

**AO ILUSTRÍSSIMO SENHOR PRESIDENTE DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
DA COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO - CESAN**

Referência: Licitação n.º 074/2024 - FORMA ELETRÔNICA

MEP SERVICE ELECTRIC LTDA, pessoa jurídica de direito privado, estabelecida na Rua F, nº 10, Rosario de Fátima, Serra/ES, CEP n.º 29.161-144, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 22.905.705/0001-90, telefones de contato: (27) 3100-3454, e-mail: contato@mepse.com.br, neste ato representada por seu sócio administrador, Sr. Eduardo Elvidio Demoner, (contrato social e CNPJ em anexo como **doc. 01 e 02**), brasileiro, empresário, divorciado, nascido em 16/12/2024, inscrito no CPF sob o nº 969.775.827-15, e da carteira de identidade sob o nº 861.809- SSP/ES, residente e domiciliado à R. Teresinha de Oliveira Silva, 12 - Jardim Camburi, Vitória, ES, 29090-810, vem pelo presente, com fulcro no artigo §1º do artigo 59 c/c artigo 51 da Lei n.º 13.303/2016 e do item 14 do Edital da Licitação de número 074/2024, interpor

RECURSO ADMINISTRATIVO

com pedido de efeito suspensivo

em face da decisão administrativa que habilitou equivocadamente a empresa E4 AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL LTDA, e por consequência a declarou vencedora do processo licitatório de numeração supra mencionada, publicada em 27 de setembro de 2024, pelas razões de fato e de direito a seguir aduzidas.

I. DO RESUMO DOS FATOS

Esta D. COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO - CESAN publicou, no ano de 2024, procedimento licitatório de n.º 074/2024, na forma eletrônica e do tipo menor preço ofertado, cujo objeto consiste no *"REGISTRO DE PREÇOS PARA A EVENTUAL AQUISIÇÃO DE UTR'S, PARA EXPANSÃO DE TELEMETRIA"*.

A Comissão Permanente de Licitação - CPL efetuou a abertura das propostas em 11/09/2024 e, após a desclassificação da empresa D. OLIVEIRA COSTA PAINEIS ELETRICOS (primeira colocada), convocou a empresa STOA SOLUÇÕES E ENERGIA LTDA, próxima na ordem classificatória, para apresentar a documentação de habilitação.

Após análise da CPL e consultas realizadas a suposta área técnica competente desta D. CESAN, a E4 AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL LTDA foi declarada habilitada e vencedora do certame de forma equivocada, visto que sua documentação não atende as exigências contidas no instrumento convocatório (edital).

II. DO CABIMENTO E DA TEMPESTIVIDADE DO RECURSO APRESENTADO

No dia 26/09/2024, foi publicada a decisão administrativa que habilitou a empresa E4 AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL LTDA do certame licitatório supramencionado, tomando então a licitante recorrente (**MEP SERVICE ELECTRIC LTDA**) conhecimento dos fatos.

Entretanto, vale constar que contra tal decisão é cabível o presente recurso, em garantia aos princípios do devido processo legal, contraditório e ampla defesa, de aplicação indiscutível no feito administrativo.

E não pode deixar passar também que, consoante dispõe o art. 5º, inciso LV, da Constituição Federal de 1988, é assegurado a todos os litigantes e em todos os processos administrativos o direito ao recurso. Vejamos:

“Art. 5º. (...).

LV - aos litigantes, em processo judicial ou administrativo, e aos acusados em geral são assegurados o contraditório e ampla defesa, com os meios e recursos a ela inerentes;

A licitação em comento possui regramento delineado pela chamada Lei das Estatais, ou seja, Lei n.º 13.303/16. Prelecionam os artigos 51 e 59 da citada norma:

Art. 51. As licitações de que trata esta Lei observarão a **seguinte sequência de fases**:

I - preparação;

II - divulgação;

III - apresentação de lances ou propostas, conforme o modo de disputa adotado;

IV - julgamento;

V - verificação de efetividade dos lances ou propostas;

VI - negociação;

VII - habilitação;

VIII - interposição de recursos;

IX - adjudicação do objeto;

X - homologação do resultado ou revogação do procedimento.

Art. 59. Salvo no caso de inversão de fases, o procedimento licitatório terá fase recursal única.

§ 1º Os recursos serão apresentados no prazo de **5 (cinco) dias úteis após a habilitação** e contemplarão, além dos atos praticados nessa fase, aqueles praticados em decorrência do disposto nos incisos IV e V do caput do art. 51 desta Lei.

Em igual sentido, dispõe o item 14 do Edital da licitação de n.º 074/2024:

14 DOS RECURSOS

14.1 A licitação tem fase recursal única.

14.2 A fase recursal se iniciará após o Coordenador declarar um vencedor para o lote.

14.3 A partir da declaração de vencedor, qualquer LICITANTE poderá, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, apresentar recurso de forma motivada, com o registro de suas razões.

Portanto, tanto a lei, quanto o edital, preveem expressamente a possibilidade de interposição de recurso após a fase de habilitação, devendo o mesmo ser apresentado no prazo de 05 (cinco) dias úteis a partir da ciência de todos os participantes do ato administrativo, que se deu em 27/08/2024.

Com efeito, o licitante ou contratado que se sentir lesado por decisão administrativa pode se valer de **recurso administrativo *lato sensu***, utilizando-se de meios de reexame interno em face de ato ou decisão administrativa que lhe tenha sido desfavorável, o qual será julgado pela **autoridade hierarquicamente superior** àquela prolatora de ato/decisão recorrido pertencente ao mesmo órgão ou entidade.

Ademais, consoante o princípio da autotutela administrativa, a Administração Pública pode rever seus próprios atos, quando ilegais, inconvenientes ou inoportunos. De modo a reforçar esta prerrogativa, o Supremo Tribunal Federal editou a súmula nº 473, estabelecendo que:

“Súmula 473: a administração pode anular seus próprios atos, quando eivados de vícios que os tornam ilegais, porque deles não se originam direitos; ou revogá-los, por motivo de conveniência ou oportunidade, respeitados os direitos adquiridos, e ressalvada, em todos os casos, a apreciação judicial.”

Portanto, considerando a data da apresentação desta peça recursal, confirmada por seu protocolo/confirmação de recebimento e as normas acima invocadas, resta inequívoco o cabimento e a tempestividade do presente recurso.

III. DO EFEITO SUSPENSIVO

Inicialmente, pugna a RECORRENTE que o presente recurso seja recebido com efeito **SUSPENSIVO**, de modo a evitar prejuízo de difícil reparação por esta D. CESAN.

Consectário lógico de um recurso que pretende discutir a habilitação de um determinado licitante, o efeito suspensivo é necessário para que não se avance nas fases previstas no artigo 51 da Lei 13.303/16 sem a segurança jurídica necessária, visto que os próximos passos são já de adjudicação do objeto e homologação do resultado, com a consequente assinatura do contrato administrativo (vide art. 60 da mesma lei).

A dicção do *caput* do artigo 51 é clara no sentido de que suas fases são “sequenciais”, não podendo, portanto, correrem em paralelo. Destarte, para avançar para a seguinte, deve-se ter por exaurida a fase anterior. Em outras palavras, toda a fase recursal prevista no inciso VIII do artigo 51 deve restar resolvida e estabilizada para que se possa avançar para a seguinte, em claro sentido de que se deve atribuir efeito suspensivo aos recursos interpostos.

A norma base e geral para toda e qualquer licitação pública, a Lei n.º 14.133/21, preleciona por intermédio de seu artigo 71 a seguinte regra:

Art. 71. Encerradas as fases de julgamento e habilitação, e **exauridos os recursos administrativos**, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior, que

poderá:

- I - determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades;
- II - revogar a licitação por motivo de conveniência e oportunidade;
- III - proceder à anulação da licitação, de ofício ou mediante provocação de terceiros, sempre que presente ilegalidade insanável;
- IV - adjudicar o objeto e homologar a licitação.

Nestes termos e pela mesma inteligência já narrada, a concessão de efeito suspensivo é a **REGRA** imposta pelas Leis n.º 13.303/16 e 14.133/21, uma vez que se vislumbra receio de prejuízo de difícil reparação pelo andamento do processo licitatório sem o completo exaurimento da fase recursal.

Com base no exposto, requer expressamente a recorrente que seja concedido efeito suspensivo ao presente recurso, não se avançando para na sequência de fases prevista no artigo 51 da Lei n.º 13.303/16 antes de exaurida a fase recursal.

IV. DAS RAZÕES PARA REFORMAR A DECISÃO

Inicialmente, cabe trazer a colação o que dispõem os artigos 56 e 58 da Lei n.º 13.303/2016:

Art. 56. Efetuado o julgamento dos lances ou propostas, será promovida a verificação de sua efetividade, promovendo-se a desclassificação daqueles que:

- I - contenham vícios insanáveis;
- II - descumpram especificações técnicas constantes do instrumento convocatório;
- III - apresentem preços manifestamente inexequíveis;
- IV - se encontrem acima do orçamento estimado para a contratação de que trata o § 1º do art. 57, ressalvada a hipótese prevista no caput do art. 34 desta Lei;
- V - não tenham sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela empresa pública ou pela sociedade de economia mista;
- VI - apresentem desconformidade com outras exigências do instrumento convocatório, salvo se for possível a acomodação a seus termos antes da adjudicação do objeto e sem que se prejudique a atribuição de tratamento isonômico entre os licitantes.

Art. 58. A habilitação será apreciada exclusivamente a partir dos seguintes parâmetros:

- I - exigência da apresentação de documentos aptos a comprovar a possibilidade da aquisição de direitos e da contração de obrigações por parte do licitante;
- II - qualificação técnica, restrita a parcelas do objeto técnica ou economicamente relevantes, de acordo com parâmetros estabelecidos de forma expressa no instrumento convocatório;
- III - capacidade econômica e financeira;
- IV - recolhimento de quantia a título de adiantamento, tratando-se de licitações em que se utilize como critério de julgamento a maior oferta de preço.

Pois bem, pelo princípio da vinculação ao instrumento convocatório, corolário dos princípios administrativos da legalidade e da objetividade das determinações habilitatorias, é imposto a Administração e aos licitantes a observância das normas estabelecidas no Edital de forma objetiva.

Uma vez posto o edital, a administração está vinculada a respeitar suas regras, nos termos do invocado princípio e das normas previstas nos incisos II e VI do artigo 56 e II do artigo 58, ambos da Lei n.º 13.303/2016.

Pois bem, conforme os documentos do edital “ANEXO_VIII_A_NOVA_VERSAO” e “ANEXO_VIII_B_NOVA_VERSAO” apresenta as especificações técnicas dos equipamentos a serem fornecidos e os projetos de referência para o fornecimento das UTRs conformes os típicos exigidos pela CESAN.

Devidamente convocada, a empresa E4 AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL LTDA apresentou a seguinte proposta técnica:



PROPOSTA TÉCNICA

À CESAN

Ref: PREGÃO ELETRÔNICO N° 074/2024 – LOTE 01

Prezados Senhores,

Apresentamos a proposta técnica para **REGISTRO DE PREÇOS PARA A EVENTUAL AQUISIÇÃO DE UTR'S, PARA EXPANSÃO DE TELEMETRIA, conforme discriminado no ANEXO I do Edital**, que integra o instrumento convocatório da licitação em epígrafe.

Lista de equipamentos da UTR 01

1453000	1	CAIXA AX EM PLÁSTICO 500 X 500 X 300MM RAL7035	RITTAL
1485400	4	SUPORTE P/ FIXAÇÃO EM PAREDE P/ AX DE PLÁSTICO	RITTAL
TM251MESE	1	CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL MODBUS TCP/ETHERNET 24VDC	SCHNEIDER
TM3DI16K	1	MÓDULO DE EXPANSÃO COM 16ED	SCHNEIDER
TM3DQ16TK	1	MÓDULO DE EXPANSÃO COM 16SD	SCHNEIDER
TM3TI4	2	MÓDULO DE EXPANSÃO COM 4EA 16 BITS	SCHNEIDER
ABLM1A24025	1	FONTE DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADA 24 Vdc - 2.5A - 60W - 100/240Vac	SCHNEIDER
RSL1PVBU	2	RELÉ PLUG-IN SLIM 1NAF 6A 24Vcc/Vca	SCHNEIDER
RSL1PVPU	7	RELÉ PLUG-IN SLIM 1NAF 6A 230Vca/Vcc	SCHNEIDER
NSYTRV22	10	BORNE DE CONEXÃO A PARAFUSO LINERGY TR 2,5 - CINZA	SCHNEIDER
NSYTRV22PE	6	BORNE DE CONEXÃO A PARAFUSO LINERGY TR 2,5 - VERDE	SCHNEIDER
NSYTRV42SF5	5	BORNE DE CONEXÃO A PARAFUSO DE DESLIGAMENTO FUSÍVEL TR 4	SCHNEIDER
MCSEU053FN0	1	SWITCH INDUSTRIAL NÃO GERENCIÁVEL 5TX	SCHNEIDER
6326	4	PROTETOR DE SURTO PARA ENTRADA ANALÓGICA 10ka - SÉRIE 900	CLAMPER
7260	1	SUPRESSOR DE SURTO PARA ENTRADA RS-485 - Série 800	CLAMPER
SW3300	1	SECCIONADOR - PROTETOR DE SURTO	ALFACOMP
SW3301	1	ILUMINADOR DE PAINEL	ALFACOMP
AIRGATE LITE	1	AIRGATE-4G-LITE	NOVUS
FUS0032	8	FUSÍVEL DE VIDRO 0,032A AÇÃO RÁPIDA	CASA DOS FUSÍVEIS

Itens inclusos:

Variados:
Canaleta 30x50;
Cabos
Anilhas/Identificação
Etiquetas
Trilho, poste, separador, placa final dos bornes
01 Placa de montagem
Fixação em mastro
Sistema de Fecho
Placa de Adventência



PROPOSTA TÉCNICA

À CESAN

Ref: PREGÃO ELETRÔNICO N° 074/2024 – LOTE 01

Prezados Senhores,

Apresentamos a proposta técnica para **REGISTRO DE PREÇOS PARA A EVENTUAL AQUISIÇÃO DE UTR'S, PARA EXPANSÃO DE TELEMETRIA, conforme discriminado no ANEXO I do Edital**, que integra o instrumento convocatório da licitação em epígrafe.

Lista de equipamentos da UTR 01

1453000	1	CAIXA AX EM PLÁSTICO 500 X 500 X 300MM RAL7035	RITTAL
1485400	4	SUPORTE P/ FIXAÇÃO EM PAREDE P/ AX DE PLÁSTICO	RITTAL
TM251MESE	1	CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL MODBUS TCP/ETHERNET 24VDC	SCHNEIDER
TM3DI16K	1	MÓDULO DE EXPANSÃO COM 16ED	SCHNEIDER
TM3DQ16TK	1	MÓDULO DE EXPANSÃO COM 16SD	SCHNEIDER
TM3TI4	2	MÓDULO DE EXPANSÃO COM 4EA 16 BITS	SCHNEIDER
ABLM1A24025	1	FONTE DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADA 24 Vdc - 2.5A - 60W - 100/240Vac	SCHNEIDER
RSL1PVBU	2	RELÉ PLUG-IN SLIM 1NAF 6A 24Vcc/Vca	SCHNEIDER
RSL1PVPU	7	RELÉ PLUG-IN SLIM 1NAF 6A 230Vca/Vcc	SCHNEIDER
NSYTRV22	10	BORNE DE CONEXÃO A PARAFUSO LINERGY TR 2,5 - CINZA	SCHNEIDER
NSYTRV22PE	6	BORNE DE CONEXÃO A PARAFUSO LINERGY TR 2,5 - VERDE	SCHNEIDER
NSYTRV42SF5	5	BORNE DE CONEXÃO A PARAFUSO DE DESLIGAMENTO FUSÍVEL TR 4	SCHNEIDER
MCSEU053FN0	1	SWITCH INDUSTRIAL NÃO GERENCIÁVEL 5TX	SCHNEIDER
6326	4	PROTETOR DE SURTO PARA ENTRADA ANALÓGICA 10ka - SÉRIE 900	CLAMPER
7260	1	SUPRESSOR DE SURTO PARA ENTRADA RS-485 - Série 800	CLAMPER
SW3300	1	SECCIONADOR - PROTETOR DE SURTO	ALFACOMP
SW3301	1	ILUMINADOR DE PAINEL	ALFACOMP
AIRGATE LITE	1	AIRGATE-4G-LITE	NOVUS
FUS0032	8	FUSÍVEL DE VIDRO 0,032A AÇÃO RÁPIDA	CASA DOS FUSÍVEIS

Itens inclusos:

Variados:
Canaleta 30x50;
Cabos
Anilhas/Identificação
Etiquetas
Trilho, poste, separador, placa final dos bornes
01 Placa de montagem
Fixação em mastro
Sistema de Fecho
Placa de Adventência

Lista de equipamentos da UTR 02			
1453000	1	CAIXA AX EM PLÁSTICO 500 X 500 X 300MM RAL7035	RITTAL
1485400	4	SUPORTE P/ FIXAÇÃO EM PAREDE P/ AX DE PLÁSTICO	RITTAL
TM251MESE	1	CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL MODBUS TCP/ETHERNET 24VDC	SCHNEIDER
TM3DI16K	1	MÓDULO DE EXPANSÃO COM 16ED	SCHNEIDER
TM3DQ16TK	1	MÓDULO DE EXPANSÃO COM 16SD	SCHNEIDER
TM3TI4	2	MÓDULO DE EXPANSÃO COM 4EA 16 BITS	SCHNEIDER
ABIM1A24025	1	FONTE DE AUMENTAÇÃO CHAVEADA 24 Vdc - 2.5A - 60W - 100/240Vac	SCHNEIDER
RSL1PVBU	2	RELÉ PLUG-IN SLIM 1NAF 6A 24Vcc	SCHNEIDER
RSL1PVPU	7	RELÉ PLUG-IN SLIM 1NAF 6A 230Vca	SCHNEIDER
NSYTRV22	10	BORNE DE CONEXÃO A PARAFUSO UENERGY TR 2,5 - CINZA	SCHNEIDER
NSYTRV22PE	6	BORNE DE CONEXÃO A PARAFUSO UENERGY TR 2,5 - VERDE	SCHNEIDER
NSYTRV42SF5	5	BORNE DE CONEXÃO A PARAFUSO DE DESLIGAMENTO FUSÍVEL TR 4	SCHNEIDER
NSYTRAAB35	7	POSTE FINAL 9,5mm P/ TRILHO DIN35	SCHNEIDER
MCSESU053FN0	1	SWITCH INDUSTRIAL NÃO GERENCIÁVEL 5TX	SCHNEIDER
HMIST6600	1	IHM 12", 2COM, 2ETHERNET, USB, 24VDC	SCHNEIDER
6326	4	PROTETOR DE SURTO PARA ENTRADA ANALÓGICA 10kA - SÉRIE 900	CLAMPER
7260	1	SUPRESSOR DE SURTO PARA ENTRADA RS-485 - Série 800	CLAMPER
SW3301	1	ILUMINADOR DE PAINEL	ALFACOMP
SW3300	1	SECCIONADOR - PROTETOR DE SURTO	ALFACOMP
AIRGATE LITE	1	AIRGATE-4G-LITE	NOVUS
FUS0032	8	FUSÍVEL DE VIDRO 0,032A AÇÃO RÁPIDA	CASA DOS FUSÍVEIS
Itens inclusos:			
Variados: Canaleta 30x50; Cabos Anilhas /dentificação Etiquetas Trilho, poste, separador, placa final dos bornes 01 Placa de montagem Fixação em mastro Sistema de Fecho Placa de Advertência			

Lista de equipamentos da UTR 07

1453000	1	CAIXA AX EM PLÁSTICO 500 X 500 X 300MM RAL7035	RITTAL
1485400	4	SUPORTE P/ FIXAÇÃO EM PAREDE P/ AX DE PLÁSTICO	RITTAL
A9F73216	1	MINIDISJUNTOR BIPOLAR 16A CURVA B - 6kA 440Vca	SCHNEIDER
A9F73206	2	MINIDISJUNTOR BIPOLAR 6A CURVA B - 6kA 440Vca	SCHNEIDER
ABLM1A24025	1	FONTE DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADA 24 Vdc - 2.5A - 60W - 100/240Vac	SCHNEIDER
NSYTRV22	24	BORNE DE CONEXÃO A PARAFUSO LINERGY TR 2,5 - CINZA	SCHNEIDER
NSYTRV22PE	7	BORNE DE CONEXÃO A PARAFUSO LINERGY TR 2,5 - VERDE	SCHNEIDER
NSYTRV42SF5	6	BORNE DE CONEXÃO A PARAFUSO DE DESLIGAMENTO FUSÍVEL TR 4	SCHNEIDER
NSYTRAAB35	11	POSTE FINAL 9,5mm P/ TRILHO DIN35	SCHNEIDER
HMIST6500	1	IHM 10", 2COM, 2ETHERNET, USB, 24VDC	SCHNEIDER
13059321	2	INVERSOR DE FREQUÊNCIA MONOFÁSICO 4,2A - 200/240V - CFW300A04P2S2NB20	WEG
14409620	2	MODULO COMUNICACAO CFW300-CETH	WEG
13015050	2	MODULO I/O CFW300-IOAR	WEG
24704	2	PROTETOR DE SURTO 1º NÍVEL + 2 - FRONT 175V 12,5/60kA	CLAMPER
6326	4	PROTETOR DE SURTO PARA ENTRADA ANALÓGICA 10ka - SÉRIE 900	CLAMPER
FUS0032	8	FUSÍVEL DE VIDRO 0,032A AÇÃO RÁPIDA	CASA DOS FUSÍVEIS
FUS01	4	FUSÍVEL DE VIDRO 0,1A AÇÃO RÁPIDA	CASA DOS FUSÍVEIS
AIRGATE LITE	1	AIRGATE-4G-LITE	NOVUS
SW3301	1	ILUMINADOR DE PAINEL	ALFACOMP

Itens inclusos:

Variados:

Canaleta 30x50;

Cabos

Anilhas/Identificação

Etiquetas

Trilho, poste, separador, placa final dos bornes

01 Placa de montagem

Fixação em mastro

Sistema de Fecho

Placa de Advertência

Lista de equipamentos da UTR 08

1453000	1	CAIXA AX EM PLÁSTICO 500 X 500 X 300MM RAL7035	RITTAL
1485400	4	SUORTE P/ FIXAÇÃO EM PAREDE P/ AX DE PLÁSTICO	RITTAL
A9F73216	1	MINIDISJUNTOR BIPOLAR 16A CURVA B - 6kA 440Vca	SCHNEIDER
A9F73206	2	MINIDISJUNTOR BIPOLAR 6A CURVA B - 6kA 440Vca	SCHNEIDER
A9F73316	1	MINIDISJUNTOR TRIPOLAR 16A CURVA B - 6kA 440Vca	SCHNEIDER
A9F73306	1	MINIDISJUNTOR TRIPOLAR 6A CURVA B - 6kA 440Vca	SCHNEIDER
ABLM1A24025	1	FONTE DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADA 24 Vdc - 2.5A - 60W - 100/240Vac	SCHNEIDER
NSYTRV22	18	BORNE DE CONEXÃO A PARAFUSO LINERGY TR 2,5 - CINZA	SCHNEIDER
NSYTRV22PE	4	BORNE DE CONEXÃO A PARAFUSO LINERGY TR 2,5 - VERDE	SCHNEIDER
NSYTRV42SF5	3	BORNE DE CONEXÃO A PARAFUSO DE DESLIGAMENTO FUSÍVEL TR 4	SCHNEIDER
NSYTRAAB35	9	POSTE FINAL 9,5mm P/ TRILHO DIN35	SCHNEIDER
HMIST6500	1	IHM 10", 2COM, 2ETHERNET, USB, 24VDC	SCHNEIDER
14146776	1	INVERSOR DE FREQUÊNCIA TRIFÁSICO 1,8A - 380/480V - CFW300A01P8T4NB20	WEG
14409620	1	MODULO COMUNICACAO CFW300-CETH	WEG
13015050	1	MODULO I/O CFW300-IOAR	WEG
19240	3	PROTETOR DE SURTO 1º NÍVEL + 2 - FRONT 385V 12,5/60kA	CLAMPER
6326	2	PROTETOR DE SURTO PARA ENTRADA ANALÓGICA 10kA - SÉRIE 900	CLAMPER
FUS0032	2	FUSÍVEL DE VIDRO 0,032A AÇÃO RÁPIDA	CASA DOS FUSÍVEIS
FUS01	2	FUSÍVEL DE VIDRO 0,1A AÇÃO RÁPIDA	CASA DOS FUSÍVEIS
51000360004	1	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO 50VA E220-380-440V S110-220V 60HZ	KRAPER
AIRGATE LITE	1	AIRGATE-4G-LITE	NOVUS
SW3301	1	ILUMINADOR DE PAINEL	ALFACOMP

Itens inclusos:

Variados:
Canaleta 30x50;
Cabos
Anilhas/Identificação
Etiquetas
Trilho, poste, separador, placa final dos bornes
01 Placa de montagem
Fixação em mastro
Sistema de Fecho
Placa de Adventência

Lista de equipamentos da UTR 08

1453000	1	CAIXA AX EM PLÁSTICO 500 X 500 X 300MM RAL7035	RITTAL
1485400	4	SUORTE P/ FIXAÇÃO EM PAREDE P/ AX DE PLÁSTICO	RITTAL
A9F73216	1	MINIDISJUNTOR BIPOLAR 16A CURVA B - 6kA 440Vca	SCHNEIDER
A9F73206	2	MINIDISJUNTOR BIPOLAR 6A CURVA B - 6kA 440Vca	SCHNEIDER
A9F73316	1	MINIDISJUNTOR TRIPOLAR 16A CURVA B - 6kA 440Vca	SCHNEIDER
A9F73306	1	MINIDISJUNTOR TRIPOLAR 6A CURVA B - 6kA 440Vca	SCHNEIDER
ABLM1A24025	1	FONTE DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADA 24 Vdc - 2.5A - 60W - 100/240Vac	SCHNEIDER
NSYTRV22	18	BORNE DE CONEXÃO A PARAFUSO LINERGY TR 2,5 - CINZA	SCHNEIDER
NSYTRV22PE	4	BORNE DE CONEXÃO A PARAFUSO LINERGY TR 2,5 - VERDE	SCHNEIDER
NSYTRV42SF5	3	BORNE DE CONEXÃO A PARAFUSO DE DESLIGAMENTO FUSÍVEL TR 4	SCHNEIDER
NSYTRAAB35	9	POSTE FINAL 9,5mm P/ TRILHO DIN35	SCHNEIDER
HMIST6500	1	IHM 10", 2COM, 2ETHERNET, USB, 24VDC	SCHNEIDER
14146776	1	INVERSOR DE FREQUÊNCIA TRIFÁSICO 1,8A - 380/480V - CFW300A01P8T4NB20	WEG
14409620	1	MODULO COMUNICACAO CFW300-CETH	WEG
13015050	1	MODULO I/O CFW300-IOAR	WEG
19240	3	PROTETOR DE SURTO 1º NÍVEL + 2 - FRONT 385V 12,5/60kA	CLAMPER
6326	2	PROTETOR DE SURTO PARA ENTRADA ANALÓGICA 10kA - SÉRIE 900	CLAMPER
FUS0032	2	FUSÍVEL DE VIDRO 0,032A AÇÃO RÁPIDA	CASA DOS FUSÍVEIS
FUS01	2	FUSÍVEL DE VIDRO 0,1A AÇÃO RÁPIDA	CASA DOS FUSÍVEIS
51000360004	1	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO 50VA E220-380-440V S110-220V 60HZ	KRAPER
AIRGATE LITE	1	AIRGATE-4G-LITE	NOVUS
SW3301	1	ILUMINADOR DE PAINEL	ALFACOMP

Itens inclusos:

Variados:
 Canaleta 30x50;
 Cabos
 Anilhas/Identificação
 Etiquetas
 Trilho, poste, separador, placa final dos bornes
 01 Placa de montagem
 Fixação em mastro
 Sistema de Fecho
 Placa de Adventência

Por meio da análise das propostas técnicas, verifica-se que os equipamentos ofertados não atendem integralmente as especificações previstas no edital. Especificamente, os Controladores Lógicos Programáveis (CLPs) ofertados sob o código TM251MESE não cumprem integralmente os requisitos técnicos exigidos.

Conforme os documentos de referência anexados, relacionados ao CLP, observa-se que tanto a CPU quanto o cartão de expansão não permitem o gerenciamento adequado da porta de comunicação. Tal informação foi confirmada por meio de consulta ao catálogo oficial e através de comunicação formal com o próprio fabricante, Schneider Electric, conforme e-mail anexado enviado à equipe da MEP.

O CLP mencionado constitui parte substancial dos "Típicos" utilizados nas Unidades Terminais Remotas (UTRs) envolvidas no processo. A ausência de conformidade desse item com o exigido no edital compromete não apenas o uso do referido recurso, que proporcionaria uma significativa melhoria à rede da CESAN, caso esta opte por utilizá-lo, mas também a isonomia entre os licitantes, haja vista tratar-se de um pré-requisito editalício.

Case #112030209: ESPECIFICAÇÃO | CLP M251 [thread::EqglnaXOdDarUJSG2NB4gT4::]



Larissa Ferreira Santos <ccc.br@se.com>

Para  Juliano Leite

 Clique aqui para baixar imagens. Para ajudar a proteger sua privacidade, o Outlook impediu o download automático de algumas imagens desta mensagem.

Olá Juliano Leite,

Obrigado por entrar em contato conosco.
Solicitação de nº 112030209 na data 30/09/2024.

Bom dia.

Conforme conversamos, gostaríamos de destacar que o M251MESE oferece 3 portas ethernet e tem a capacidade de expansão por meio do módulo TM4ES4, que atua como um switch. É importante ressaltar que os CLPs M251 não contam com recursos de redundância, e o módulo TM4ES4 não é autogerenciável.

O M251 não possui nenhuma opção de redundância, as portas não são gerenciáveis, são apenas portas em Switch.

Estamos à disposição para esclarecer quaisquer dúvidas adicionais que possam surgir.

Acompanhe o status deste case através do portal [mySchneider](#). Acesse [aqui](#) para saber como utilizar a ferramenta.

Atenciosamente,
Larissa Ferreira Santos



seg 30/09/2024 10:45

Ao realizar a análise técnica da proposta apresentada, constatou-se que a Interface Homem-Máquina (IHM) ofertada não cumpre os requisitos estabelecidos no edital. Especificamente, tanto a prescrição técnica quanto o projeto exigem expressamente que a IHM disponha de uma porta de comunicação compatível com o protocolo Profinet. Contudo, a IHM proposta não atende a essa exigência, apresentando-se, portanto, em desconformidade com as especificações editalícias.

Além disso, ao consultar o catálogo técnico disponibilizado no site do fabricante, bem como os documentos anexados à proposta do arrematante, não se encontram evidências claras de que a IHM ofertada seja compatível com o protocolo de comunicação Profinet, como requerido no edital. Tal ausência de conformidade compromete o atendimento integral às exigências técnicas estabelecidas, o que justifica a presente impugnação.

Lista de equipamentos da UTR 02
01 Painel elétrico nas dimensões mínimas de LAP: 500x500x300 mm, sem visor, IP 66, NEMA 4X com os equipamentos descritos abaixo, devidamente montados e interligados: Modelo Ref.: AX 1453,000 – Rittal
01 Seccionador, protetor de surto e tomada Modelo Ref.: SW3300 – Alfacomp
01 Fonte 127/220V – 24Vdc 2,5A Modelo Ref.: PC-E 24/2.5 - ABB
01 Modem VPN Modelo Ref.: AirGate 4G Wifi - Novus
01 Switch Industrial, 5 portas Ethernet Modelo Ref.: CET2-0500 - Altus
01 Módulo de Comunicação RS485 Modelo Ref.: CM1241: 6ES7 241-1CH30-0XB0 - Siemens
01 CLP (Controlador Lógico Programável): 2 EA; 14 ED; 10 SD; ETH; Modelo Ref.: 1214C: 6ES7 214-1AG40-0XB0 - Siemens
01 Módulo de 4 Entradas Analógicas de 16bit Modelo Ref.: SM1231: 6ES7-231-5ND32-0XB0 - Siemens
04 Supressor de surto para entrada analógica 10kA Modelo Ref.: Série 900 – Clamper
01 Supressor de surto para entrada RS-485 Modelo Ref.: Série 800 – Clamper
05 Borne Fusível
08 Fusível de vidro 0,032A ação rápida;
02 Relé de Interface: Uin: 24Vca; LOAD Max.: 6A 250Vca; 1NAF;
07 Relé de Interface: Uin: 220Vca; LOAD Max.: 6A 250Vca; 1NAF;
06 Borne Conector de aterramento 2,5mm
10 Borne Conector de passagem 2,5mm
07 Poste final Borne
01 Iluminador de painel e indicador de porta aberta Modelo Ref.: SW3301 – Alfacomp
01 IHM (Interface homem máquina); >=12"; Touchscreen; Ethernet; Prot. Profinet Modelo Ref.: KTP1200 Basic - Siemens
Variados: <ul style="list-style-type: none"> • Gerais: <ul style="list-style-type: none"> ○ Canaleta 30x50; ○ Cabos; ○ Anilhas/identificação; ○ Etiqueta; ○ Trilho, poste, separador, placa final dos bornes, ○ 01 Placa de montagem; ○ Fixação em mastro; ○ Sistema de Fecho; ○ Placa de Advertência;
Todos os fios e cabos de interligação interna e externa devem ser devidamente identificados em ambas as extremidades, de modo a facilitar a manutenção.

V. DOS PEDIDOS

Por todo o exposto, com base dos argumentos ventilados, requer respeitosamente a RECORRENTE:

- I. Que seja acolhido o pedido de atribuição de efeito suspensivo ao presente recurso, para que não seja dado qualquer seguimento ao processo de licitação/contratação, sem o completo exaurimento da fase recursal, sob pena de nulidade;
- II. Que seja conhecido o presente recurso e, ao final, lhe dado provimento, com fundamento nas razões precedentemente aduzidas, para que sejam anuladas ou reformadas as decisões de habilitação e de declaração de que a E4 AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL LTDA foi a vencedora do certame licitatório LCE 074/2024, notadamente, por questão de inteira LEGALIDADE e JUSTIÇA, procedendo, por consequência, com a inabilitação da citada empresa.

Diante do exposto, resta evidente que o não fornecimento de equipamentos que atendam integralmente às especificações técnicas constantes no edital configura vício que prejudica a regularidade do certame, em violação aos princípios da legalidade, isonomia e vinculação ao edital. Solicitamos, portanto, a impugnação do edital em relação à aceitação de CLPs e IHMs que não estejam em conformidade com as especificações técnicas exigidas, a fim de assegurar a legalidade e a transparência do processo licitatório.

Outrossim, lastreada nas razões recursais, requer-se que essa Comissão de Licitação reconsidere sua decisão e, na hipótese não esperada de isso não ocorrer, faça este subir, devidamente informado à autoridade superior, nos termos previstos em lei.

Termos em que pede e espera deferimento.

Vitória/ES, 02 de outubro de 2024.

MEP SERVICE ELECTRIC LTDA

Eduardo Elvidio Demoner
Sócio administrador

INSTRUMENTO PARTICULAR DE ALTERAÇÃO CONTRATUAL DE Nº 05 DA FIRMA: MEP SERVICE ELECTRIC LTDA EPP.

Pelo presente instrumento particular de alteração contratual de nº 05, da sociedade limitada da firma: de **MEP SERVICE ELECTRIC LTDA EPP** e terá como sede a Rua F, nº 10, Rosário de Fátima, Serra – ES, CEP: 29.161-144, inscrita no CNPJ sob o nº **22.905.705/0001-90** e com contrato social primitivo registrado na **JUCES** sob nº **32201821555** em data de **21/07/2015**, os abaixo assinados:

EDUARDO ELVÍDIO DEMONER, brasileiro, divorciado, comerciante, residente e domiciliado na Av. Paulo Pereira Gomes, s/n, Torre 02, Ap 505, Morada de Laranjeiras, Serra - ES, CEP: 29.166-828, portadora da CI nº 861.809 – SSP - ES, da CNH nº 04254728255 – DETRAN – ES, emitida em 18/12/2017, CPF N.º 969.775.827-15, filho de Antônio Elvídio Demoner e Aídva Cancian Demoner, nascido aos 23/06/1980 e natural de Itaguaçu – ES; e

RIAN SANTOS RIBEIRO, brasileiro, casado sob o regime de comunhão parcial de bens, Técnico em Manutenção Elétrica e Instrumentação, portador da carteira de identidade nº 1.748.840-SSP/ES, CNH nº 05722061984 – DETRAN-ES, emitida em 18/03/2014, e CPF 136.075.997-26, residente e domiciliado à Rua Doutor José Francisco Monjardim, nº115, Santa Cecília, Vitória – ES, CEP: 29.043-221, nascido aos 16 de Abril de 1990 no município de Vitória – ES, filho de Cláudio Ribeiro da Tenda e Regina Santos Ribeiro, RESOLVEM, de pleno e comum acordo, alterar o contrato social primitivo, de conformidade com as cláusulas e condições seguintes:

PRIMEIRA CLÁUSULA:

Retira-se da sociedade a senhora **RIAN SANTOS RIBEIRO**, vendendo e transferindo a totalidade de suas cotas de capital, 760.000 (Setecentos e Sessenta Mil) cotas, no valor de R\$ 1,00 (Um Real) cada, totalizando R\$ 760.000,00 (Setecentos e Sessenta Mil Reais), para o sócio **EDUARDO ELVÍDIO DEMONER**.

SEGUNDA CLÁUSULA:

Em decorrência da alteração ocorrida na cláusula primeira, a empresa passa a ser uma sociedade limitada unipessoal, nos termos da Lei nº 10.406/2002.

TERCEIRA CLÁUSULA:

A sociedade será administrada pelo sócio **EDUARDO ELVÍDIO DEMONER**, ficando desde já vedado obrigar a sociedade em negócios estranhos ao objetivo social, tais como: avais, endossos, fianças, cauções e quaisquer outros que, assim possam ser entendidos, salvo, quando realizados no interesse direto e imediato da sociedade de pleno direito nulo a sociedade os realizados contrariando o disposto nesta cláusula, o qual terá direito a uma retirada mensal a título de Pró – Labore a ser deliberada pelos sócios de comum acordo, nunca superior aos limites de dedução fiscal previsto na legislação do imposto de renda e que será levado à conta de despesas gerais.

INSTRUMENTO PARTICULAR DE ALTERAÇÃO CONTRATUAL DE Nº 05
DA FIRMA: MEP SERVICE ELECTRIC LTDA EPP.

QUARTA CLÁUSULA:

E, por estarem assim justos e contratados, os sócios decidem **CONSOLIDAR** o Contrato Social que passa vigorar com a redação a seguir, devidamente re-ratificado. As cláusulas do contrato anterior ficam devidamente anuladas.

CONTRATO SOCIAL

MEP SERVICE ELECTRIC LTDA EPP

PRIMEIRA CLÁUSULA:

A sociedade girará sob a denominação social de **MEP SERVICE ELECTRIC LTDA EPP** e terá como sede a Rua F, nº 10, Rosário de Fátima, Serra – ES, CEP: 29.161-144, podendo abrir filiais, escritórios, depósitos em qualquer parte do território nacional, desde que obedecidas as técnicas e a legislação em vigor.

SEGUNDA CLÁUSULA:

A sociedade terá por objetivo social a exploração do ramo de:

Nº CNAE	ATIVIDADE ECONOMICA
27.31-7/00	FABRICAÇÃO DE APARELHOS E EQUIPAMENTOS PARA DISTRIBUIÇÃO E CONTROLE DE ENERGIA ELÉTRICA
4292-8/02	OBRAS DE MONTAGEM INDUSTRIAL
4744-0/99	COMÉRCIO VAREJISTA DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO EM GERAL
4742-3/00	COMÉRCIO VAREJISTA DE MATERIAL ELÉTRICO
4321-5/00	INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO ELÉTRICA
4221-9/03	MANUTENÇÃO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
7112-0/00	SERVIÇOS DE ENGENHARIA

TERCEIRA CLÁUSULA:

O capital social é de R\$ 800.000,00 (Oitocentos Mil Reais), representado por 800.000 (Oitocentas Mil) cotas de capital no valor de R\$ 1,00(Um Real) cada uma, totalmente integralizado

INSTRUMENTO PARTICULAR DE ALTERAÇÃO CONTRATUAL DE Nº 05 DA FIRMA: MEP SERVICE ELECTRIC LTDA EPP.

pelos sócios em moeda corrente e legal do país e ficando distribuído entre os sócios da seguinte forma:

NOME DOS SÓCIOS	QUANT. DE QUOTAS	VR EM R\$ INTEGRALIZADO
EDUARDO ELVÍDIO DEMONER	800.000	800.000,00
TOTAIS	800.000	800.000,00

QUARTA CLÁUSULA;

A responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social. (**art. 1.052, CC/2002**).

QUINTA CLÁUSULA;

O prazo de duração da sociedade é por tempo indeterminado, iniciando suas atividades a partir da data da aprovação do instrumento primitivo pela Junta Comercial do Estado do Espírito Santo em 21/07/2015.

SEXTA CLÁUSULA;

Esta sociedade poderá por deliberação de seus sócios, participar de outras sociedades, anônimas ou limitadas, mediante a subscrição ou compra de títulos representativos do capital daquelas sociedades.

SÉTIMA CLÁUSULA;

As cotas representativas do capital social são indivisíveis e livremente transferíveis entre os sócios. A sessão de cotas a terceiros estranhos só poderá ser feita mediante o consentimento expresso do outro sócio. O sócio cedente deverá notificar ao sócio remanescente de sua resolução tendo este o prazo de 60(Sessenta) dias para manifestar seu direito de preferência na aquisição das cotas.

OITAVA CLÁUSULA;

Aos sócios, sempre respeitando a proporcionalidade de sua participação no capital social, é assegurado o direito de adquirir as cotas cedentes, cujo valor será apurado de conformidade com um balanço decantado especialmente para tal finalidade.

NONA CLÁUSULA;

A sociedade será administrada pelo sócio **EDUARDO ELVÍDIO DEMONER**, ficando desde já vedado obrigar a sociedade em negócios estranhos ao objetivo social, tais como: avais, endossos, fianças, cauções e quaisquer outros que, assim possam ser entendidos, salvo, quando realizados no interesse direto e imediato da sociedade de pleno direito nulo a sociedade os realizados contrariando o disposto nesta cláusula, o qual terá direito a uma retirada mensal a título de Pró – Labore a ser deliberada pelos sócios de comum acordo, nunca superior aos limites de

INSTRUMENTO PARTICULAR DE ALTERAÇÃO CONTRATUAL DE Nº 05 DA FIRMA: MEP SERVICE ELECTRIC LTDA EPP.

dedução fiscal previsto na legislação do imposto de renda e que será levado à conta de despesas gerais.

DÉCIMA CLÁUSULA;

O exercício social compreenderá o período de 01 de Janeiro a 31 de Dezembro de cada ano, coincidindo com o ano civil, época em que será levantado um Balanço Patrimonial, donde os Lucros e ou Prejuízos verificados serão rateados entre os sócios na proporcionalidade de suas participações ou mantidas em contas especiais para futuras destinações na empresa, desde que obedecidos os preceitos legais e tributários.

DÉCIMA PRIMEIRA CLÁUSULA;

O falecimento, a interdição, a inabilitação e qualquer outra situação que implique em dissolução da sociedade permitirão ao(s) sócio(s) remanescente(s) admitir(em) novo(s) sócios para a continuidade da empresa, acordo entre o(s) sócio(s) remanescentes e os herdeiros, que poderão participar da sociedade mediante alteração contratual, caso não convenha aos mesmos esta solução, os haveres de que este sócio tiver direito, lhes serão pagos em 180(Cento e Oitenta) dias após o falecimento, a interdição a inabilitação e ou qualquer outra situação. Os valores apurados em balanço deverão ser levantados em 30(Trinta) dias.

DÉCIMA SEGUNDA CLÁUSULA;

Ocorrerá a dissolução da sociedade quando os sócios assim decidirem.

DÉCIMA TERCEIRA CLÁUSULA;

Dissolvida a sociedade, os sócios cotistas elegeram um liquidante ditando-lhe a forma de proceder a liquidação. Ao liquidante cotista ou não será atribuída comissão dentro dos limites fixados em lei.

DÉCIMA QUARTA CLÁUSULA;

Falecido um ou mais sócios, aos herdeiros é assegurado o direito de participar da sociedade na proporção do “de cujus”, se a ele convier tal participação. A não participação dos herdeiros na sociedade implicará no pagamento do que lhe couber, compreendendo, capital, lucros e quaisquer outros créditos que possam existir, obedecendo às condições previstas na cláusula “Décima Primeira” deste instrumento.

DÉCIMA QUINTA CLÁUSULA;

Esta sociedade poderá por deliberação de seus sócios transformar-se em qualquer outro tipo societário.

DÉCIMA SEXTA CLÁUSULA;

INSTRUMENTO PARTICULAR DE ALTERAÇÃO CONTRATUAL DE Nº 05
DA FIRMA: MEP SERVICE ELECTRIC LTDA EPP.

Os Administradores declaram, sob as penas da lei, de que não estão impedidos de exercer a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrarem sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública ou a propriedade. (**art. 1.011, § 1º, CC/2002**)

DÉCIMA SÉTIMA CLÁUSULA;

Os casos omissos neste instrumento serão regulados de conformidade com a legislação vigente e pertinente a espécie, ficando desde já eleito o foro da comarca da capital, juízo neste estado do Espírito Santo, preterindo-se qualquer outro por mais privilegiado que possa ser. E, por estarem assim justos e contratados assinam o presente instrumento em 04(Quatro) vias de igual teor e forma, perante duas testemunhas a tudo cientes.

Serra - ES, 19 de Setembro de 2022.

EDUARDO ELVÍDIO DEMONER
CPF: 969.775.827-15

RIAN SANTOS RIBEIRO
CPF: 136.075.997-26



ASSINATURA ELETRÔNICA

Certificamos que o ato da empresa MEP SERVICE ELECTRIC LTDA EPP consta assinado digitalmente por:

IDENTIFICAÇÃO DO(S) ASSINANTE(S)	
CPF/CNPJ	Nome
13607599726	RIAN SANTOS RIBEIRO
96977582715	EDUARDO ELVIDIO DEMONER



CERTIFICO O REGISTRO EM 21/09/2022 09:29 SOB Nº 20221574875.
PROTOCOLO: 221574875 DE 20/09/2022.
CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 12212406287. CNPJ DA SEDE: 22905705000190.
NIRE: 32201821555. COM EFEITOS DO REGISTRO EM: 19/09/2022.
MEP SERVICE ELECTRIC LTDA EPP

PAULO CEZAR JUFFO
SECRETÁRIO-GERAL
www.simplifica.es.gov.br

Folha de dados do produto

Especificações



CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL MODBUS TCP/ ETHERNET IP/OPC UA 24 VDC TM251MESE

TM251MESE

Principal

Linha de produto	Modicon M251
Tipo de produto ou componente	Controlador lógico
Tensão nominal de alimentação [Us]	24 V CC

Complementar

número de módulo de expansão I / O	7 (local) 14 (remoto)
limites de tensão de alimentação	20,4...28,8 V
corrente de irrupção	50 A
Potência Consumida (W)	32,6...40,4 W (com o número máximo de módulo de expansão I / O)
capacidade de memória	64 MB para memória do sistema RAM
dados incluídos na cópia de segurança	128 MB built-in memória flash para cópia de segurança dos programas do usuário
equipamento de armazenamento de dados	<= 16 GB Cartão SD (opcional)
tipo de bateria	BR2032 de lítio não-recarregáveis , duração da bateria: 4 ano(s)
hora de backup	2 anos a 25 °C
tempo de execução para 1 KInstruction	0,3 ms para 10 ... 49 psi 0,7 ms para outra instrução
estrutura da aplicação	4 tarefas mestre cíclicos 8 tarefas de eventos 3 tarefas mestre cíclicos + 1 tarefa de roda livre 8 tarefas de eventos externos
clock em tempo real	Com
desvio de relógio	<= 60 s/mês a 25 °C
tipo de conexão integrada	Porta USB com mini B USB 2.0 conector Ligação de série não isolada serial com RJ45 conector e RS232/RS485 interface Dual-port Ethernet 1 com RJ45 conector Porta Ethernet Ethernet 2 com RJ45 conector
alimentação	(serial)alimentação de ligação de série: 5 V, <200 mA
taxa de transmissão	1,2...0,1150,2 kbit/s (115,2 kbit/s por predefinição) parágrafo comprimento de barramento de 15 m para RS485 1,2...0,1150,2 kbit/s (115,2 kbit/s por predefinição) parágrafo comprimento de barramento de 3 m para RS232 480 Mbit/s parágrafo comprimento de barramento de 3 m para USB
protocolo da porta de comunicação	Porta USB: USB - SoMachine-Network Ligação de série não isolada: Modbus "master"/"slave" - RTU/ASCII ou SoMachine-Network
porta Ethernet	Ethernet 1 marcação10BASE-T/100BASE-TX - 2 cabo de cobre Ethernet 2 marcação10BASE-T/100BASE-TX - 1 cabo de cobre

serviços web	Servidor web
serviço de comunicação	Descarga IEC ACESSO VAR Cliente Modbus TCP Servidor Modbus TCP Dispositivo escravo Modbus TCP Monitoração NGVL Programação Firmware atualização As notificações por SMS Cliente DHCP (Eth1) Servidor DHCP (Eth2) Ethernet originador / IP (Eth2) Ethernet target / IP (Eth1, Eth2) Ethernet scanner / IP (Eth2) Scanner de E/S Ethernet/IP e Mensageiro (Eth2) FDR Cliente FTP / servidor Cliente SNMP / servidor Cliente SQL Enviar e receber correio electrónico do controlador com base na biblioteca TCP/UDP Servidor web (WebVisu & XWeb system) Servidor OPC UA Cliente DNS
número máximo de conexões	8 servidor Modbus 8 cliente Modbus 16 Ethernet target / IP 4 servidor FTP 10 servidor web 8 protocolo SoMachine
número de "slave"	16 Ethernet/IP: 64 Modbus TCP:
tempo do ciclo	10 ms 16 Ethernet/IP 64 ms 64 Modbus TCP
Sinalização local	1 LED (Verde) para ENER 1 LED (Verde) para EXECUÇÃO 1 LED (Vermelho) para erro do módulo (ERR) 1 LED (Vermelho) para I/O erro (I/O) 1 LED (Verde) para acesso ao cartão SD (SD) 1 LED (Vermelho) para BAT 1 LED (Verde) para SL 1 LED (Vermelho) para falha de barramento na TM4 (TM4) 1 LED (Verde) para Ethernet activity (ETH1) 1 LED (Verde) para Ethernet activity (ETH2)
conexão elétrica	bloco terminal de parafuso removível fonte de alimentação (vertical)
isolamento	Não isolados entre a oferta ea lógica interna Entre a oferta ea terra a 500 V CA
gravação	CE
resistência a sobretensão	1 kV Cabo blindado modo comum conforme IEC 61000-4-5 1 kV linhas de energia modo comum conforme IEC 61000-4-5 0,5 kV linhas de energia modo diferencial conforme IEC 61000-4-5
suporte de montagem	Calha top tipo chapéu TH35-15 conforme IEC 60715 Calha Tipo TH35-7.5 cartola conforme IEC 60715 Placa ou painel com kit de fixação
altura	90 mm
Profundidade	95 mm
largura	54 mm
Peso líquido	0,22 kg

Meio ambiente

Normas	ANSI/ISA 12-12-01 CSA C22.2 no 142 CSA C22.2 No 213 IEC 61131-2:2007 Especificação Marine (LR, ABS, DNV, GL) UL 508
Certificações do produto	cULus CE UKCA DNV-GL ABS LR
resistência a descarga eletrostática	8 kV No ar conforme IEC 61000-4-2 4 kV No contato conforme IEC 61000-4-2
resistência a campos eletromagnéticos	10 V/m 80 MHz ... 1 GHz conforme IEC 61000-4-3 3 V/m 1.4 GHz ... 2 GHz conforme IEC 61000-4-3 1 V/m 2 GHz ... 3 GHz conforme IEC 61000-4-3
resistência a transientes	2 kV (linhas de energia) conforme IEC 61000-4-4 1 kV (Ethernet line) conforme IEC 61000-4-4 1 kV (ligação de série) conforme IEC 61000-4-4
resistência a perturbações por condução, induzidas por campos de radiofrequência	10 V 0,15...80 MHz conforme IEC 61000-4-6 3 V 0,1 ... 80 MHz conforme especificação Marine (LR, ABS, DNV, GL) 10 V frequência local (2, 3, 4, 6,2, 8,2, 12,6, 16,5, 18,8, 22, 25 MHz) conforme especificação Marine (LR, ABS, DNV, GL)
emissão eletromagnética	Emissões conduzidas - nível de teste: 120 ... 69 dB μ V / m QP (linhas de energia) a 10...150 kHz conforme IEC 55011 Emissões conduzidas - nível de teste: 63 dB μ V / m QP (linhas de energia) a 1,5...30 MHz conforme IEC 55011 Radiação - nível de teste: 40 dB μ V / m QP Classe A (10 m) a 30...230 MHz conforme IEC 55011 Emissões conduzidas - nível de teste: 79 ... 63 dB μ V / m QP (linhas de energia) a 150...1500 kHz conforme IEC 55011 Radiação - nível de teste: 47 dB μ V / m QP Classe A (10 m) a 230...1000 MHz conforme IEC 55011
imunidade a micro interrupção	10 ms
temperatura ambiente do ar para funcionamento	-10...35 °C (instalação vertical) -10...55 °C (instalação horizontal)
Temperatura ambiente para armazenamento	-25...70 °C
umidade relativa	10...95 %, Sem condensação (em operação) 10...95 %, Sem condensação (em armazenamento)
grau de proteção IP	IP20 com tampa de proteção colocada
Grau de poluição	2
Altitude de funcionamento	0...2000 m
altitude de armazenamento	0...3000 m
resistência à vibração	3,5 mm a 5...8,4 Hz ligar trilho simétrico 3 gn a 8,4...150 Hz ligar trilho simétrico 3,5 mm a 5...8,4 Hz ligar painel de montagem 3 gn a 8,4...150 Hz ligar painel de montagem
resistência ao choque	15 gn para 11 ms

Unidades de embalagem

Unit Type of Package 1	PCE
Number of Units in Package 1	1
Package 1 Height	10,511 cm
Package 1 Width	11,725 cm
Package 1 Length	17,063 cm

Package 1 Weight	371,0 g
Unit Type of Package 2	S03
Number of Units in Package 2	10
Package 2 Height	30 cm
Package 2 Width	30 cm
Package 2 Length	40 cm
Package 2 Weight	4,651 kg
Unit Type of Package 3	P06
Number of Units in Package 3	80
Package 3 Height	75,0 cm
Package 3 Width	40,0 cm
Package 3 Length	80,0 cm
Package 3 Weight	48 kg

Garantia contratual

Garantia	18 meses
----------	----------

Sustentabilidade

O selo **Green Premium™** é o compromisso da Schneider Electric em fornecer produtos com o melhor desempenho ambiental da categoria. O selo Green Premium promete conformidade com as regulamentações mais recentes, transparência sobre impactos ambientais, bem como produtos circulares e com baixas emissões de CO₂.

O **Guia para avaliar a sustentabilidade dos produtos** é um white paper que esclarece os padrões globais de etiqueta ecológica e como interpretar as declarações ambientais.

[Saiba mais sobre o Green Premium >](#)

[Guia para avaliar a sustentabilidade de um produto >](#)



Transparência RoHS/REACH

Desempenho de bem-estar

Sem Mercúrio

Informações Das Isenções Rohs [Sim](#)

Sem Pvc

Certificações e normas

Regulamento Reach [Declaração REACH](#)

Diretiva Rohs Da Ue Conformidade proativa (Produto fora do âmbito RoHS da UE)

Regulamento Rohs China [Declaração RoHS China](#)

Divulgação Ambiental [Perfil ambiental do produto](#)

Weee No mercado da União Europeia, o produto tem de ser eliminado de acordo com um sistema de recolha de resíduos específico e nunca terminar num contentor de lixo.

Perfil De Circularidade [Informação sobre o fim da vida útil](#)

Folha de dados do produto

Especificações



Módulo de Expansão de Rede - 4 portas Ethernet

TM4ES4

Principal

Tipo de produto ou componente Switch não gerenciado Ethernet

Complementar

Compatibilidade da linha	Modicon M251 Modicon M241
compatibilidade do produto	Modicon M241 controlador lógico Modicon M251 controlador lógico
consumo de corrente	360 mA a 5 V CC para barramento de comunicação
tipo de conexão integrada	Ethernet: 4 RJ45 conector
taxa de transmissão	10/100 Mbit/s
porta Ethernet	10BASE-T/100BASE-TX - 4 porta(s)cabo de cobre
serviços web	Servidor web
Serviço de comunicação	Servidor Modbus TCP Dispositivo escravo Modbus TCP FTP NGVL Monitoração IEC ACESSO VAR Programação SNMP Cliente Modbus TCP Descarga Firmware atualização Ethernet / IP dispositivo escravo Cliente DHCP
número máximo de conexões	8 servidor Modbus 16 Ethernet dispositivo / IP
Protocolo da porta de comunicação	Ethernet IP / Modbus TCP TCP (Protocolo de Controle de Transmissão) UDP (Protocolo de Datagrama do Usuário) SNMP
redundância	Não
Sinalização local	1 LED (Verde) para ENER 1 LED por canal (verde/amarelo) para link Ethernet 1 LED por canal (Verde) para atividade de porta Ethernet
conexão elétrica	RJ45 4 conectores para conexão de rede Ethernet Conector de parafuso terminal para conectar o terra funcional
gravação	CE

Isenção de responsabilidade Esta documentação não tem como objetivo substituir nem deveser utilizada para determinar a adequação ou confiabilidade desses produtos para aplicações específicas

resistência a sobretensão	1 kV linhas de energia (DC) modo comum conforme IEC 61000-4-5 2 kV linhas de energia (AC) modo comum conforme IEC 61000-4-5 2 kV saída de relé modo comum conforme IEC 61000-4-5 1 kV E/S modo comum conforme IEC 61000-4-5 1 kV Cabo blindado modo comum conforme IEC 61000-4-5 0,5 kV linhas de energia (DC) modo diferencial conforme IEC 61000-4-5 1 kV linhas de energia (AC) modo diferencial conforme IEC 61000-4-5 1 kV saída de relé modo diferencial conforme IEC 61000-4-5 0,5 kV E/S modo diferencial conforme IEC 61000-4-5
suporte de montagem	Calha top tipo chapéu TH35-15 conforme IEC 60715 Calha Tipo TH35-7.5 cartola conforme IEC 60715 Placa ou painel com kit de fixação
largura	25 mm
altura	90 mm
Profundidade	90 mm
Peso líquido	0,125 kg

Meio ambiente

Normas	UL 508 IEC 61131-2
Certificações do produto	cULus C-Tick
resistência a descarga eletrostática	8 kV No ar conforme IEC 61000-4-2 4 kV No contato conforme IEC 61000-4-2 8 kV No ar conforme especificação Marine (LR, ABS, DNV, GL) 6 kV No contato conforme especificação Marine (LR, ABS, DNV, GL)
resistência a campos eletromagnéticos	10 V/m 80 MHz ... 1 GHz conforme IEC 61000-4-3 3 V/m 1.4 GHz ... 2 GHz conforme IEC 61000-4-3 1 V/m 2..0,20,7 GHz conforme IEC 61000-4-3
resistência a transientes	2 kV (linhas de energia) conforme IEC 61000-4-4 2 kV (saída de relé) conforme IEC 61000-4-4 1,5 kV (E/S) conforme IEC 61000-4-4 1 kV (Ethernet line) conforme IEC 61000-4-4 1 kV (ligação de série) conforme IEC 61000-4-4
resistência a perturbações por condução, induzidas por campos de radiofrequência	10 V 0,15...80 MHz conforme IEC 61000-4-6 3 V 0,1 ... 80 MHz conforme especificação Marine (LR, ABS, DNV, GL) 10 V frequência local (2, 3, 4, 6,2, 8,2, 12,6, 16,5, 18,8, 22, 25 MHz) conforme especificação Marine (LR, ABS, DNV, GL)
emissão eletromagnética	Emissões conduzidas - nível de teste: 79 dB μ V / m QP / 66 dB μ V / m AV (linhas de energia (AC)) a 0,15...0,5 MHz conforme IEC 55011 Emissões conduzidas - nível de teste: 73 dB μ V / m QP / 60 dB μ V / m AV (linhas de energia (AC)) a 0,5...300 MHz conforme IEC 55011 Emissões conduzidas - nível de teste: 120 ... 69 dB μ V / m QP (linhas de energia) a 10...150 kHz conforme IEC 55011 Emissões conduzidas - nível de teste: 63 dB μ V / m QP (linhas de energia) a 1,5...30 MHz conforme IEC 55011 Radiação - nível de teste: 40 dB μ V / m QP Classe A a 30...230 MHz conforme IEC 55011 Radiação - nível de teste: 60 ... 54 dB μ V / m QP a 30...100 MHz conforme especificação Marine (LR, ABS, DNV, GL) Radiação - nível de teste: 24 dB μ V / m QP a 156...165 MHz conforme especificação Marine (LR, ABS, DNV, GL) Emissões conduzidas - nível de teste: 79 ... 63 dB μ V / m QP (linhas de energia) a 150...1500 kHz conforme IEC 55011 Radiação - nível de teste: 47 dB μ V / m QP Classe A a 230...1000 MHz conforme IEC 55011 Radiação - nível de teste: 80 ... 50 dB μ V / m QP a 150...30000 kHz conforme especificação Marine (LR, ABS, DNV, GL) Radiação - nível de teste: 54 dB μ V / m QP a 100...2000 MHz conforme especificação Marine (LR, ABS, DNV, GL)
temperatura ambiente do ar para funcionamento	-10...55 °C instalação horizontal -10...50 °C instalação vertical
Temperatura ambiente para armazenamento	-25...70 °C

umidade relativa	10...95 %, Sem condensação (em operação) 10...95 %, Sem condensação (em armazenamento)
grau de proteção IP	IP20 com tampa de proteção colocada
Grau de poluição	2
Altitude de funcionamento	0...2000 m
altitude de armazenamento	0...3000 m
resistência à vibração	1 mm a 5...13,2 Hz ligar trilho simétrico 3 gn a 8,7...150 Hz ligar trilho simétrico 1 mm a 5...13,2 Hz ligar painel de montagem 0,7 gn a 13,2...100 Hz ligar painel de montagem
resistência ao choque	15 gn para 11 ms

Unidades de embalagem

Unit Type of Package 1	PCE
Number of Units in Package 1	1
Package 1 Height	5,635 cm
Package 1 Width	11,532 cm
Package 1 Length	17,033 cm
Package 1 Weight	210,0 g
Unit Type of Package 2	S03
Number of Units in Package 2	20
Package 2 Height	30 cm
Package 2 Width	30 cm
Package 2 Length	40 cm
Package 2 Weight	5,04 kg
Unit Type of Package 3	P06
Number of Units in Package 3	160
Package 3 Height	75 cm
Package 3 Width	60 cm
Package 3 Length	80 cm
Package 3 Weight	48 kg

Garantia contratual

Garantia	18 meses
-----------------	----------

Sustentabilidade

O selo **Green Premium™** é o compromisso da Schneider Electric em fornecer produtos com o melhor desempenho ambiental da categoria. O selo Green Premium promete conformidade com as regulamentações mais recentes, transparência sobre impactos ambientais, bem como produtos circulares e com baixas emissões de CO₂.

O **Guia para avaliar a sustentabilidade dos produtos** é um white paper que esclarece os padrões globais de etiqueta ecológica e como interpretar as declarações ambientais.

[Saiba mais sobre o Green Premium >](#)

[Guia para avaliar a sustentabilidade de um produto >](#)



Transparência RoHS/REACH

Desempenho de bem-estar

Sem Mercúrio

Informações Das Isenções Rohs [Sim](#)

Sem Pvc

Certificações e normas

Regulamento Reach [Declaração REACH](#)

Diretiva Rohs Da Ue Conformidade proativa (Produto fora do âmbito RoHS da UE)

Regulamento Rohs China [Declaração RoHS China](#)

Divulgação Ambiental [Perfil ambiental do produto](#)

Weee No mercado da União Europeia, o produto tem de ser eliminado de acordo com um sistema de recolha de resíduos específico e nunca terminar num contentor de lixo.

Perfil De Circularidade [Informação sobre o fim da vida útil](#)

Juliano Leite

De: Larissa Ferreira Santos <ccc.br@se.com>
Enviado em: segunda-feira, 30 de setembro de 2024 10:45
Para: Juliano Leite
Assunto: Case #112030209: ESPECIFICAÇÃO | CLP M251 [thread::EqglnaXOdDarUJSG2NB4gT4::]

Olá Juliano Leite,

Obrigado por entrar em contato conosco.
Solicitação de nº **112030209** na data 30/09/2024.

Bom dia.

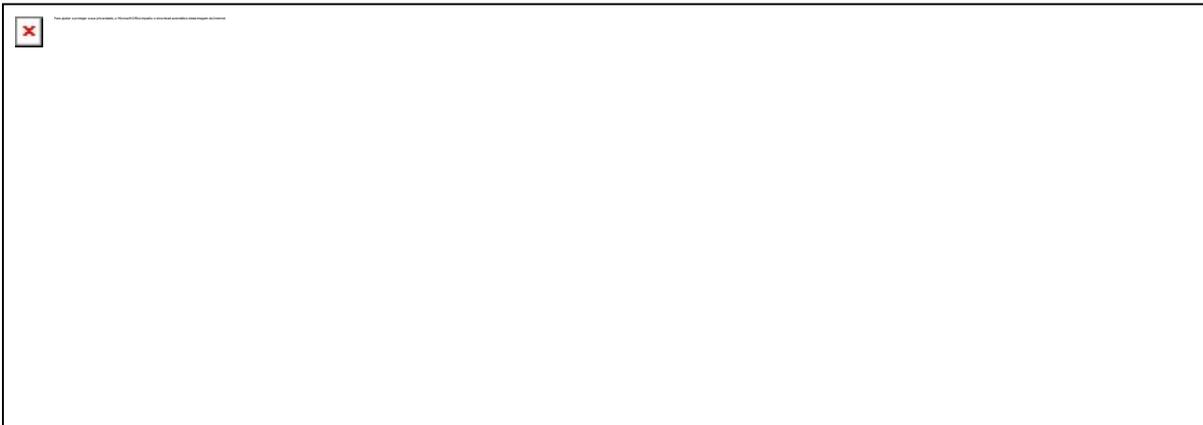
Conforme conversamos, gostaríamos de destacar que o M251MESE oferece 3 portas ethernet e tem a capacidade de expansão por meio do módulo TM4ES4, que atua como um switch. É importante ressaltar que os CLPs M251 não contam com recursos de redundância, e o módulo TM4ES4 não é autogerenciável.

O M251 não possui nenhuma opção de redundância, as portas não são gerenciáveis, são apenas portas em Switch.

Estamos à disposição para esclarecer quaisquer dúvidas adicionais que possam surgir.

Acompanhe o status deste case através do portal [mySchneider](#). Acesse [aqui](#) para saber como utilizar a ferramenta.

Atenciosamente,
Larissa Ferreira Santos



----- Original Message -----

From: Larissa Ferreira Santos [ccc.br@se.com]

Sent: 30/09/2024 10:34

To: juliano.leite@mepse.com.br

Subject: Case #112030209: ESPECIFICAÇÃO | CLP M251 [thread::EqgInaXOdDarUJSG2NB4gT4::]

Olá Juliano Leite,

Obrigado por entrar em contato conosco.
Solicitação de nº **112030209** na data 30/09/2024.

Bom dia.

Conforme conversamos, gostaríamos de destacar que o M251MESE oferece 3 portas ethernet e tem a capacidade de expansão por meio do módulo TM4ES4, que atua como um switch. É importante ressaltar que os CLPs M251 não contam com recursos de redundância, e o módulo TM4ES4 não é autogerenciável.

Estamos à disposição para esclarecer quaisquer dúvidas adicionais que possam surgir.

Acompanhe o status deste case através do portal [mySchneider](#). Acesse [aqui](#) para saber como utilizar a ferramenta.

Atenciosamente,
Larissa Ferreira Santos





thread::EqInaXOdDarUJSG2NB4gT4::



Folha de dados do produto

Especificações



IHM touch 10" , 2COM, 2Ethernet,
USB, 24VDC

HMIST6500

Principal

Linha de produto	Harmonia ST6
Tipo de produto ou componente	Tela tátil
pacote de software	EcoStruxure Perito em Terminal de Operador
nome do processador	ARM Cortex-A8
frequência do processador	800 MHz
descrição da memória	1 GB memória do dispositivo 512 kB memória de backup 128 MB memória de dados do utilizador

Complementar

Tamanho do display	10 pol
Tipo de display	TFT LCD colorido
Cor do display	16 milhões de cores
Resolução do display	1024 x 600 pixels WSVGA
Painel sensível ao toque	Único toque resistiva analógica
vida útil da luz de fundo	50000 horas com branco
Brilho	16 níveis
Tipo de fonte	ASCII ASCII (caracteres europeus) Chinês (Chinês simplificado) Japonês (ANK, Kanji) Katakana Coreano Taiwan (Chinês tradicional)
tensão nominal de fornecimento [Us]	24 V CC (+/- 20 %)
consumo de energia	12,6 W
corrente de irrupção	30 A
sinalização local	LED de status Verde, Contínuo para offline LED de status Verde, Contínuo para operativo LED de status Verde, intermitente para operativo LED de status Verde, esmaecido para stand-by LED de status Laranja, intermitente para início do software LED de status Vermelho, Contínuo para alimentação (Ligado) LED de status Vermelho, intermitente para operativo LED de status Vermelho, off para alimentação (Deslig.)
número de páginas	200 páginas de aplicativo
porta Ethernet	10/100BASE

tipo de conexão integrada	1 Conexão serial COM1 - 1 SUB-D fêmea de 9 pinos - RS232C (taxa: 2400...115200 bps)parte inferior 1 ligação de série COM2 - RJ45 fêmea - RS485 (taxa: 2400...115200 bps)traseira ligação de série COM2 (taxa: 2400...187500 bps)traseira 1 USB 2.0 tipo A parte inferior 1 USB 2.0 tipo micro B 2 Ethernet
Alimentação	Alimentação externa
relógio em tempo real	Incorporado 0...50 °C Incorporado 10...90 % RH
Protocolos que podem ser baixados	Modbus Uni-TE Protocolos de terceiros
marca do produto	Schneider Electric Modicon Mitsubishi Melsec Omron Sysmac Rockwell Automation Allen-Bradley Siemens Simatic
modo de fixação	Por 4 parafusos , montagem em painel com 1,6...5 mm de espessura conforme UL 61010-2-201 Por 4 parafusos conforme IEC 61131-2 Por 4 parafusos conforme IEC 61000-6-2
material do invólucro	PC
material frontal	Alumínio
gravação	CE
dimensoes de recorte	255 x 185 mm dimensão de corte do painel
altura	203 mm
largura	273 mm
Profundidade	47 mm
Peso líquido	1,3 kg

Meio ambiente

imunidade a micro interrupção	10 ms
Normas	IEC 61000-6-4 IEC 61000-6-2 IEC 61131-2 UL 61010-2-201 CSA C22.2 No 61010-2-201
Certificações do produto	CSA CE UKCA
Diretivas	2014/35 / UE - diretiva de baixa tensão 2014/30 / EU - compatibilidade eletromagnética
Temperatura ambiente para funcionamento	0...50 °C
Temperatura ambiente para armazenamento	-20...60 °C
umidade relativa	10...90 % sem condensação
Altitude de funcionamento	2000 m
grau de proteção IP	IP20 conforme IEC 61131-2 (Painel traseiro) IP65 conforme IEC 61131-2 (Painel frontal)
grau de proteção NEMA	NEMA 4 painel frontal (uso interior) NEMA 13 painel frontal (na carcaça)
resistência ao choque	147 m/s ² para 11 ms (X, Y, Z direcções por 3 vezes) conforme IEC 61131-2

resistência à vibração	+/- 3,5 mm (f = 5...9 Hz)X, Y, Z direções para 10 ciclos (approx. 100 min) conforme IEC 61131-2 9,8 m/s ² (f = 9...150 Hz)
-------------------------------	--

Compatibilidade eletromagnética	Teste de imunidade contra transientes / rajadas elétricas - test level: 2 kV (portas de alimentação) conforming to IEC 61000-4-4 Teste de imunidade contra transientes / rajadas elétricas - test level: 1 kV (portas de sinal) Teste de imunidade contra descarga eletrostática - test level: 6 kV (descarga de contato) conforming to IEC 61000-4-2, nível 3 Teste de imunidade contra descarga eletrostática - test level: 8 kV (descarga de ar)
--	--

Unidades de embalagem

Unit Type of Package 1	PCE
-------------------------------	-----

Number of Units in Package 1	1
-------------------------------------	---

Package 1 Height	12,500 cm
-------------------------	-----------

Package 1 Width	28,000 cm
------------------------	-----------

Package 1 Length	34,500 cm
-------------------------	-----------

Package 1 Weight	1,825 kg
-------------------------	----------

Unit Type of Package 2	S04
-------------------------------	-----

Number of Units in Package 2	4
-------------------------------------	---

Package 2 Height	30,000 cm
-------------------------	-----------

Package 2 Width	40,000 cm
------------------------	-----------

Package 2 Length	60,000 cm
-------------------------	-----------

Package 2 Weight	8,300 kg
-------------------------	----------

Garantia contratual

Garantia	18 meses
-----------------	----------

Sustentabilidade

O selo **Green Premium™** é o compromisso da Schneider Electric em fornecer produtos com o melhor desempenho ambiental da categoria. O selo Green Premium promete conformidade com as regulamentações mais recentes, transparência sobre impactos ambientais, bem como produtos circulares e com baixas emissões de CO₂.

O **Guia para avaliar a sustentabilidade dos produtos** é um white paper que esclarece os padrões globais de etiqueta ecológica e como interpretar as declarações ambientais.

[Saiba mais sobre o Green Premium >](#)

[Guia para avaliar a sustentabilidade de um produto >](#)



Transparência RoHS/REACH

Desempenho de bem-estar

 Sem Mercúrio

 Informações Das Isenções Rohs [Sim](#)

Certificações e normas

Regulamento Reach

[Declaração REACH](#)

Diretiva Rohs Da Ue

Conformidade proativa (Produto fora do âmbito RoHS da UE)

Regulamento Rohs China

[Declaração RoHS China](#)

Divulgação Ambiental

[Perfil ambiental do produto](#)

Weee

No mercado da União Europeia, o produto tem de ser eliminado de acordo com um sistema de recolha de resíduos específico e nunca terminar num contentor de lixo.

Offer Marketing Illustration

Product benefits / Features

The infographic features a central image of a black HMI screen. Surrounding it are six circular icons, each with a corresponding text block describing a feature. The background is a solid green color.

Features

Harmony ST6 Basic HMI

- Better visualization of machine data and operation performance** (Icon: Bar chart)
- Cybersecurity enhancement with secure boot and encrypted transfer** (Icon: Padlock)
- User-friendly protocols allowing you to easily connect your OT devices to IT with OPC-UA** (Icon: Network diagram)
- Long-term stable supply, and Global Service and Support** (Icon: Handshake)
- Enable remote monitoring and remote maintenance securely by PC, tablet and smartphone** (Icon: House with arrow)
- Create highly responsive screens with ease by configuration software "EcoStruxure" Operator Terminal Expert** (Icon: Document with arrow)

Offer Marketing Illustration

Product benefits / Features

Technical Benefits

Harmony ST6 Basic HMI

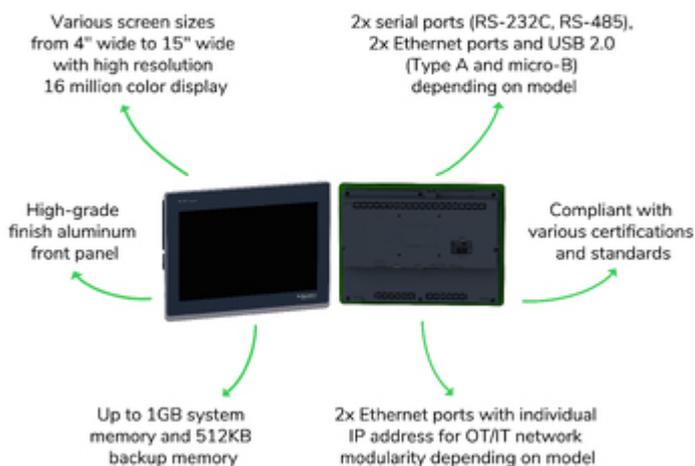


Image of product / Alternate images

Alternative



