



**TS-HPT-2**

**Ghidul de depanare**

**Versiune: 3.6**

**Traducerea versiunii originale · Românesc**

**Revision: - (Build 41404) · © 2019**

Traducerea instrucțiunilor de operare originale

Woodward Kempen GmbH

Krefelder Weg 47 • D-47906 Kempen (Germany)

Postfach 10 07 55 (P.O.Box) • D-47884 Kempen (Germany)

Telefon: +49 (0) 21 52 145 1

© 2019 Woodward Kempen GmbH

# Cuprins

<b>1</b>	<b>Mesaje de supraveghere automată</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1</b>	<b>Self-Supervision - Mesaje de eroare</b> .....	<b>4</b>
<b>1.2</b>	<b>Self-Supervision - Mesaje de avertizare</b> .....	<b>6</b>
<b>1.3</b>	<b>Self-Supervision - Mesaje de informații</b> .....	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>Semnale cu LED ale sistemului</b> .....	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Probleme cu dispozitivul</b> .....	<b>11</b>
<b>3.1</b>	<b>Hardware</b> .....	<b>11</b>
<b>3.2</b>	<b>Operarea dispozitivului</b> .....	<b>13</b>
<b>3.3</b>	<b>Setări de parametri</b> .....	<b>15</b>
<b>3.4</b>	<b>Protecție și control</b> .....	<b>16</b>
<b>3.5</b>	<b>Comunicare</b> .....	<b>18</b>
<b>3.6</b>	<b>Înregistrator</b> .....	<b>22</b>

# 1 Mesaje de supraveghere automată

Dispozitivul de protecție supraveghează funcționarea sa normală executând diferite verificări de supraveghere automată în timpul funcționării dispozitivului.

Când se detectează o defecțiune gravă, LED-ul sistemului va începe să clipească alternând în roșu și verde. Problema va fi înregistrată într-o memorie internă.

Verificați mesajele de supraveghere automată de la [Operation / Self-Supervision / Messages].

Mai mult, următoarele mesaje sunt corelate în mod direct cu securitatea IT:

**SE 37** ↪ ↩️ R1, **SW 6** ↪ ↩️ R1, **SW 7** ↪ ↩️ R1, **SW 8** ↪ ↩️ R1, **SI 4** ↪ ↩️ R1, **SI 5** ↪ ↩️ R1, **SI 7** ↪ ↩️ R1, **SI 9** ↪ ↩️ R1, **SI 10** ↪ ↩️ R1.

Aceste mesaje legate de securitate pot fi, de asemenea, vizualizate la calea de meniu [Operation / Security / Security Logger].

## 1.1 Self-Supervision - Mesaje de eroare

Descriere	Informații	Remediu
<b>SE 1</b> Abort	<i>The device underwent an unscheduled restart.</i>	Contactați echipa noastră de service. Vi se va furniza un instrument pentru analiza erorii.
<b>SE 2...4</b> Problem w. resources	<i>Critical level of internal resources. It is not possible for the user to take any actions.</i>	Contactați echipa noastră de service. Vi se va furniza un instrument pentru analiza erorii.
<b>SE 5...10</b>	- rezervat pentru utilizare viitoare -	-
<b>SE 11</b> FRAM defective	<i>Hardware: FRAM defect. The device will be set out-of-service on next reboot, and it will have to be sent for repair.</i>	Trimiteți dispozitivul pentru reparare.
<b>SE 12</b> Battery low	<i>Bateria pentru alimentarea ceasului în timp real are un nivel redus de încărcare.</i>	Bateria poate fi schimbată de producător. Nu există niciun impact asupra funcționalității dispozitivului dacă bateria se strică, excepție făcând alimentarea ceasului în timp ce unitatea este în stare dezenergizată.
<b>SE 13...14</b>	- rezervat pentru utilizare viitoare -	-
<b>SE 15</b> Problem w. resources	<i>Critical level of internal resources. It is not possible for the user to take any actions.</i>	Contactați echipa noastră de service.

Descriere	Informații	Remediu
		Vi se va furniza un instrument pentru analiza erorii.
<b>SE 16...29</b>	- rezervat pentru utilizare viitoare -	-
<b>SE 30</b> Prot Comm Err	Probleme cu modulul diferențial de linie 24 km.	Contactați echipa noastră de service. Vi se va furniza un instrument pentru analiza erorii.
<b>SE 31</b> Intern. config.	<i>There is a critical internal fault. It is not possible for the user to take any actions.</i>	Contactați echipa noastră de service.
<b>SE 32</b> Prot Comm Err	Probleme cu modulul diferențial de linie 24 km.	Contactați echipa noastră de service.
<b>SE 33</b> Prot Comm Err	Probleme cu comunicația de protecție la Diferențial linie.	Contactați echipa noastră de service.
<b>SE 34 (= S 34)</b>	- numai până la versiunea de firmware 3.4 -	De la versiunea de firmware 3.6, acesta a fost mutat la <b>SW 9</b> .
<b>S 35...36</b>	- rezervat pentru utilizare viitoare -	-
<b>SE 37</b> Inval TLS cert.	<i>The certificate for the encrypted communication is invalid.</i>	Contactați echipa noastră de service.

## 1.2 Self-Supervision – Mesaje de avertizare

Descriere	Informații	Remediu
<b>SW 1...3</b>	- rezervat pentru utilizare viitoare -	-
<b>SW 4</b> Power Supply	Dispozitivul a suferit o scădere sau o întrerupere pe termen scurt a tensiunii de alimentare.	Verificați sursa de alimentare.
<b>SW 5</b> No time sync	Warning that the device is operating without time synchronization.	Dacă sincronizarea de timp care lipsește este intenționată, acest avertisment poate fi ignorat în siguranță.  În caz contrar, trebuie să verificați setările de sincronizare și conexiunea (de exemplu, pentru IRIG-B).
<b>SW 6</b> TLS basic cert.	Dispozitivul utilizează un certificat de bază pentru comunicația criptată. În comparație cu un certificat specific dispozitivului, înseamnă că nivelul de securitate este ceva mai redus.	Certificatul de bază este instalat când un firmware vechi, care nu a acceptat comunicația criptată, este actualizat de utilizator.  Totuși, un certificat specific dispozitivului poate fi instalat de producător.
<b>SW 7</b>	- rezervat pentru utilizare viitoare -	-
<b>SW 8</b> Mult. inval. Conn. Pwd	Warning that a wrong connection password was entered multiple times in series.	Valoarea mesajului este numărul de intrări de parole greșite în serie. Aceasta se resetează la 0 (sfârșitul avertizării) când parola de conectare este introdusă corect (și, de asemenea, cu o repornire a dispozitivului).  Trebuie să verificați dacă aceasta indică o încercare de acces neautorizat (deoarece parola de conectare este necesară pentru a stabili o conexiune Smart view).
<b>SW 9</b> Disturb Rec Trigger	Declanșare neconținută a înregistratorului de perturbații. Prea multe înregistrări create într-un interval de timp monitorizat.	Asigurați-vă că înregistratorul de perturbații nu este declanșat prea frecvent. Verificați următoarele setări: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurația înregistratorului de perturbații: Verificați dacă fiecare dintre sursele de declanșare definite a fost configurată intenționat.</li> <li>• În înregistratorul de evenimente puteți vedea ce funcție de protecție creează evenimente excesive (ca declanșare pentru înregistratorul de perturbații). Verificați setările acestei funcții de protecție, în special nivelurile de alarmă. Adaptați-le, dacă este necesar.</li> <li>• Device planning: Asigurați-vă că nu sunt proiectate funcții de protecție suplimentare, de care nu aveți nevoie.</li> </ul>

Descriere	Informații	Remediu
		Consultați și „Înregistratorul de perturbații jurnalizează permanent noi înregistrări”.

## 1.3 Self-Supervision – Mesaje de informații

Descriere	Informații	Remediu
<b>SI 1...3</b>	- rezervat pentru utilizare viitoare -	-
<b>SI 4</b> Inval Password	Information that a wrong (access level) password was entered.	Valoarea mesajului este numărul de parole greșite care au fost introduse într-un anumit timp.
<b>SI 5</b> Inval Conn. Pwd	Information that a wrong connection password was entered.	Valoarea mesajului este numărul de parole de conectare greșite care au fost introduse într-un anumit timp.
<b>SI 6</b> Settings changed	Information that the settings (e.g. the protection parameters) have been modified.	Valoarea mesajului este numărul de modificări de setări care au fost efectuate într-un anumit timp. (O modificare de setare este numărată ori de câte ori noi valori de parametri sunt transferate la dispozitiv sau salvate la panoul interfeței IOM.)
<b>SI 7</b> Firmware Update	Information that a new device firmware has been installed.	
<b>SI 8</b> Device restart	Information that the device has been restarted.	Valoarea mesajului prezintă motivul repornirii dispozitivului.  Device Start-up Codes:\n· 1=Normal Start-up;\n· 2=Reboot by the Operator;\n· 3=Reboot by means of Super Reset;\n· 4=outdated;\n· 5=outdated;\n· 6=Unknown Error Source;\n· 7=Forced Reboot (initiated by the main processor);\n· 8=Exceeded Time Limit of the Protection Cycle;\n· 9= Forced Reboot (initiated by the digital signal processor);\n· 10=Exceeded Time Limit of the Measured Value Processing;\n· 11=Sags of the Supply Voltage;\n· 12=Illegal Memory Access.
<b>SI 9</b> Remote Access	Information that a Smart view connection via network (e.g. Ethernet) has been established.	
<b>SI 10</b> Password changed	Information that a password has been changed by the user.	Valoarea mesajului este numărul de modificări de parole care au fost efectuate într-un anumit timp.



## 2 Semnale cu LED ale sistemului

### **Stins (nu este iluminat)**

Descriere	Informații	Remediu
<b>LED-ul de sistem este stins</b> (nu este iluminat) și celelalte LED-uri sunt, de asemenea, stinse.	Fie nu există tensiune de alimentare, fie sursa de alimentare este defectă.	Verificați tensiunea de alimentare. Dacă aceasta este OK, trimiteți dispozitivul pentru a fi reparat.

### **Nedefinit, nu clipește**

Descriere	Informații	Remediu
<b>LED-ul de sistem este nedefinit și nu clipește</b> și celelalte LED-uri prezintă un model aleatoriu.	Placa CPU este defectă.	Trimiteți dispozitivul pentru a fi reparat.

### **Roșu clipitor**

Descriere	Informații	Remediu
<b>LED-ul de sistem clipește în roșu</b> și interfața IOM prezintă un număr de eroare.	Eroare fatală de sistem.	Contactați echipa noastră de service.


### **Roșu constant**

Descriere	Informații	Remediu
<b>LED-ul de sistem este aprins constant în roșu</b> și interfața IOM prezintă un număr de eroare.	Eroare fatală de sistem.	Contactați echipa noastră de service.
Ați pornit dispozitivul în timp ce apăsați tasta »CTRL«.	Aceasta nu este o eroare de dispozitiv, ci activitatea normală de pornire. De îndată ce LED-ul de sistem se schimbă în verde constant, funcțiile de protecție sunt active.	Urmați instrucțiunile pentru instalarea unei actualizări.

### **Verde clipitor**

Descriere	Informații	Remediu
<b>LED-ul de sistem clipește în verde</b> și după un timp se schimbă în verde constant.	Aceasta nu este o eroare de dispozitiv, ci faza normală de pornire. De îndată ce LED-ul de sistem se schimbă în verde constant, funcțiile de protecție sunt active.	LED-ul trebuie să se schimbe în verde constant după aproximativ 30 de secunde.

**Roșu/verde clipitor**

Descriere	Informații	Remediu
<b>LED-ul de sistem clipește în roșu+verde.</b>	<i>Modulul intern de supraveghere automată a detectat o problemă anterioară în sistem, care a fost înregistrată ca un mesaj de supraveghere automată. Totuși, în acest moment, dispozitivul funcționează și toate funcțiile de protecție funcționează.</i>	Verificați mesajele de supraveghere automată (consultați  "Mesaje de supraveghere automată") sau contactați echipa noastră de service.

**Verde constant**

Descriere	Informații	Remediu
<b>LED-ul de sistem este aprins constant în verde, dar interfața IOM a dispozitivului nu este operabilă. Nu există nicio tastă soft afișată pe panou. În schimb, panoul afișează „Pornire” sau doar tipul dispozitivului (de exemplu, MCA4), fără nicio tastă soft.</b>	<i>Dispozitivul pornește. Funcțiile de protecție funcționează deja, dar interfața IOM încă pornește. Dacă această stare nu se termină după 5 minute, probabil că dispozitivul este ocupat cu gestionarea pachetelor Ethernet (conector X100).</i>	Verificați dacă următoarea acțiune face ca interfața IOM a dispozitivului să fie operabilă:  Deconectați cablul Ethernet (conector X100). Dacă interfața IOM devine operabilă, există o eroare la rețeaua Ethernet (de exemplu, o avalanșă de Ethernet). Verificați traficul de rețea.
<b>LED-ul de sistem este aprins constant în verde, dar interfața IOM a dispozitivului nu este operabilă. Este vizibilă o pagină normală a interfeței IOM: Fie există taste soft vizibile, fie pagina de stare a LED-urilor este afișată.</b>	<i>Dispozitivul este ocupat cu gestionarea pachetelor Ethernet (conector X100). Funcțiile de protecție funcționează.</i>	Deconectați cablul Ethernet (conector X100). Dacă interfața IOM devine operabilă, există o eroare la rețeaua Ethernet (de exemplu, o avalanșă de Ethernet). Verificați traficul de rețea.  Dacă această acțiune nu schimbă comportamentul dispozitivului, încercați să urmați intrarea de depanare următoare.
<b>LED-ul de sistem este aprins constant în verde, dar interfața IOM a dispozitivului nu este operabilă. Este vizibilă o pagină normală a interfeței IOM: Fie există taste soft vizibile, fie pagina de stare a LED-urilor este afișată. Nu există niciun conector Ethernet (conector X100).</b>	<i>Unele componente ale sistemului nu funcționează. Totuși, funcțiile de protecție funcționează.</i>	Țineți dispozitivul în funcțiune și conectat la tensiunea de alimentare. Contactați echipa noastră de service.  Vi se va furniza un instrument pentru analiza erorii.
<b>Interfața IOM a dispozitivului este operabilă.</b>	<i>Aceasta nu este o eroare de dispozitiv. Dispozitivul este pregătit pentru operare și vă protejează echipamentul electric. Dacă aveți impresia că releul nu funcționează corect sau dacă aveți probleme cu setarea parametrilor, verificați următoarele intrări de depanare.</i>	-

## 3 Probleme cu dispozitivul

### 3.1 Hardware

Descriere	Informații	Remediu
<b>Defecțiune ecran.</b>	<i>După ce selectați orice tastă, întregul ecran rămâne întunecat sau ecranul funcționează defectuos.</i>	<p>Verificați următoarele probleme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Este conectată tensiunea de alimentare? Acesta este cazul când LED-ul de sistem este iluminat.</li> <li>• Temperatura mediului se află în intervalul permis?</li> <li>• Încercați să reglați (creșteți / descreșteți) contrastul ecranului utilizând <i>Smart view</i>.</li> <li>• Dacă toate aceste verificări nu duc la niciun rezultat, trimiteți dispozitivul înapoi la producător.</li> </ul>
<b>Defect al unei ieșiri binare.</b>	<i>Starea fizică nu corespunde stării raportate, așa cum se indică prin interfața IOM sau prin Smart view.</i>	<p>Verificați următoarele probleme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ieșirea binară se află în starea blocată? Dacă da, confirmați (resetați) blocarea.</li> <li>• Este parametrul de inversare »<i>Inverting</i>« setat la „active” pentru ieșirea binară respectivă?</li> <li>• Verificați cablurile.</li> <li>• Deconectați cablurile de la ieșirea binară și măsurați tensiunea de ieșire. Setați starea ieșirii binare utilizând funcțiile de test Forțare / Dezarmare (consultați Manualul tehnic).</li> <li>• De asemenea, consultați intrarea <b>leșirile binare nu reacționează</b>.</li> <li>• Dacă toate aceste verificări nu duc la niciun rezultat, trimiteți dispozitivul înapoi la producător.</li> </ul>
<b>Defect al unei intrări binare.</b>	<i>Starea fizică nu corespunde stării raportate, așa cum se indică prin interfața IOM sau prin Smart view.</i>	<p>Verificați următoarele probleme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Este setat corect nivelul de tensiune configurat?</li> <li>• Este corect nivelul de tensiune al intrării digitale (adică, nivelul semnalului)?</li> <li>• Este setat parametrul de inversare?</li> <li>• Verificați cablurile.</li> <li>• Dacă toate aceste verificări nu duc la niciun rezultat, trimiteți dispozitivul înapoi la producător.</li> </ul>

### 3 Probleme cu dispozitivul

#### 3.1 Hardware

Descriere	Informații	Remediu
<b>Setare greșită a timpului sistemului</b> după o întrerupere a tensiunii de alimentare.	Bateria internă pentru alimentarea ceasului în timpul unei întreruperi a tensiunii de alimentare este descărcată sau defectă.	Dispozitivul funcționează corespunzător cu o baterie de ceas descărcată. Timpul sistemului poate fi sincronizat în mod extern. Oricum, poate doriți să înlocuiți bateria. Conectați echipa de service.
<b>Defect al unei taste.</b>		Trimiteți dispozitivul înapoi la producător.
Numai pentru dispozitivele diferențiale de linie: <b>Defect al portului de fibră optică.</b>		<p>Verificați funcționalitatea corectă a modului de fibră optică efectuând un test de conectare în buclă:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Construiți o conexiune scurtă directă între porturile RX și TX ale interfeței de fibră optică.</li><li>• În timpul testului de conectare în buclă, dispozitivul trimite și primește propriile date, ca și cum datele ar fi fost trimise de la dispozitivul de la distanță. Prin urmare, modulele de protecție diferențiale, modulul de declanșare la transfer sau modulul de transfer al semnalului se pot declanșa în timpul acestui test! Prin urmare, vă recomandăm să blocați aceste module (sau comenzile de declanșare ale acestora) în timpul testului.</li></ul> <p>Modulul de fibră optică funcționează dacă sunt îndeplinite următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Valoarea pentru [Operation / Status Display / Prot-Transfer / ProtCom / Advanced States] »Operating Mode« este „Loopback”.</li><li>• Contorul [Operation / Status Display / Prot-Transfer / ProtCom / State] »24h Err Cr« indică unele valori constante.</li></ul>

## 3.2 Operarea dispozitivului

Descriere	Informații	Remediu
<b>Îeșirile binare sau LED-urile sunt într-o stare neașteptată.</b>	<i>O ieșire binară sau un LED au fost reconfigurate de la blocate la deblocate.</i>	<p>Până la Versiunea 3.5: Starea ieșirii binare / LED-ului trebuie să fie confirmată o dată, dacă aceasta a fost deja în așteptare înainte de reconfigurare.</p> <p>(Începând cu Versiunea 3.6, nu este necesară nicio acțiune.)</p> <p>Independent de aceasta, rețineți că valoarea setată pentru »t-Off Delay« trebuie să se scurgă înainte ca ieșirile binare / LED-urile să își schimbe starea.</p> <p>Mai mult decât atât, rețineți că o stare blocată »rămâne« chiar și după o repornire a dispozitivului.</p>
<b>Etichete de text lipsă (cu descrierea asocierilor LED-urilor) pe partea frontală a dispozitivului.</b>		<p>Există un șablon sub formă de fișier PDF, denumit „HighPROTEC_Inserts_Bx.pdf”. Acesta poate fi adaptat și imprimat pe etichete adezive.</p> <p>Fișierul este disponibil pe DVD-ul produsului, care a făcut parte din livrare. Mai mult decât atât, acesta poate fi descărcat direct de la o adresă web dedicată, care este imprimată (ca URL și cod QR) pe o etichetă lipită pe carcasa dispozitivului.</p>
<b>Dispozitivul este setat la limba greșită (de exemplu, engleză).</b>	<i>Toate dispozitivele HighPROTEC sunt livrate cu limba engleză presetată. Puteți să selectați oricând o altă limbă.</i>	Conectați releul la tensiunea de alimentare. După ce releul s-a inițializat complet, selectați [Param. dispozitiv / IOM] »Limbă meniu« de pe interfața IOM și selectați o altă limbă.
<b>Smart view este setat la limba greșită (de exemplu, engleză).</b>	<i>Ați instalat Smart view cu limba engleză. Acum doriți să schimbați setarea la o altă limbă.</i>	Selectați [Setări / Limbă] din <i>Smart view</i> și selectați limba dorită. Va apărea o fereastră. Aceasta vă informează că limba se va activa după ce reporniți <i>Smart view</i> . Acceptați aceste informații, închideți și reporniți <i>Smart view</i> .
<b>Este necesar să puteți confirma un LED blocat fără introducerea unei parole.</b>		Începând cu HighPROTEC Versiunea 3.6, caracteristica „Confirmare imediată printr-o apăsare lungă de tastă” este setată implicit astfel încât LED-urile să poată fi confirmate (resetate) apăsând tasta »C« timp de aproximativ 1 secundă și această acțiune <i>nu necesită</i> introducerea unei parole. Consultați capitolul „Confirmări” din Manualul tehnic.
<b>Este necesar să puteți confirma o declanșare blocată fără introducerea unei parole.</b>		<p>Definiți o parolă goală pentru nivelul de acces <b>Prot-Lv1</b>. Pentru o parolă goală, nu există nicio cerere de parolă pentru acest nivel de acces.</p> <p>Dar, este bine de știut că există mai multe setări asociate cu acest nivel de acces.</p>

### 3 Probleme cu dispozitivul

#### 3.2 Operarea dispozitivului

Descriere	Informații	Remediu
		Puteți să găsiți o descriere generală a nivelurilor de acces în capitolul „Securitate” din Manualul tehnic. Mai mult decât atât, Manualul de referință listează toți parametrii în formă tabelară cu nivelul de acces respectiv al acestora.
<b>Ce este parola implicită?</b>		Parolele implicite furnizate din fabrică sunt după cum urmează <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parole de nivel de acces: „1234”.</li> <li>• Parole de conectare (începând cu HighPROTEC Versiunea 3.6): goale.</li> </ul> (Consultați capitolul „Securitate” din Manualul tehnic.)
<b>Cum resetez parola?</b>		Consultați secțiunea „Parolă uitată” din capitolul „Securitate” din Manualul tehnic.
<b>Parola de conectare nu funcționează.</b>	<i>Ați introdus o parolă de conectare greșită.</i>	Există o parolă »USB connection« pentru conectare prin interfața USB și există o altă parolă »Remote network connection« pentru o conectare prin rețea.
<b>Ce restricții există pentru o parolă de nivel de acces?</b>		Regulile pentru o parolă de nivel de acces sunt după cum urmează: <ul style="list-style-type: none"> <li>• numai cifrele 1, 2, 3, 4.</li> <li>• maximum 8 cifre.</li> </ul>
<b>Ce restricții există pentru o parolă de conectare?</b>		Regulile pentru o parolă de conectare diferă de cele pentru o parolă de nivel de acces: <ul style="list-style-type: none"> <li>• O parolă de conectare trebuie să fie lungă (chiar mai mult de 64 de caractere).</li> <li>• O parolă de conectare poate conține toate caracterele (Unicode) imprimabile, inclusiv spații.</li> </ul>

### 3.3 Setări de parametri

Descriere	Informații	Remediu
<p>Probleme cu <b>transferul parametrilor dispozitivului</b> de la un dispozitiv de protecție la altul de același tip (de exemplu, MCA4).</p>	<p>Ați configurat parametrii unui dispozitiv HighPROTEC. Acum doriți să transferați acești parametri la alt dispozitiv. Acest lucru este posibil dacă ambele dispozitive sunt de același tip, de exemplu, MCA4.</p>	<p>Citiți parametrii dispozitivului cu <i>Smart view</i>, de la primul dispozitiv. Salvați-i într-un fișier.</p> <p>Acum redeschideți acest fișier cu <i>Smart view</i>. Adaptați setările la codul de comandă de la al doilea dispozitiv, selectând [Editare / Modificare configurație dispozitiv (Cod de tip)...]. Selectați »Aplicare«. Prin această operație, fișierul de parametri existent este convertit în formatul celui de-al doilea dispozitiv.</p> <p>Acum pot exista parametri neplauzibili. Aceștia sunt marcați cu un semn de întrebare și nu sunt valabili pentru acest tip de dispozitiv. Adaptați valorile parametrilor neplauzibili. După aceea, puteți să transferați setările de parametri la al doilea dispozitiv.</p>

## 3.4 Protecție și control

Descriere	Informații	Remediu
<b>După prima pornire a dispozitivului de protecție există o declanșare în așteptare.</b>	<i>Două LED-uri roșii sunt iluminate în partea din față a interfeței IOM. Acestea indică o declanșare și o alarmă.</i>	Cu setările implicite din fabrică, releul de protecție este configurat cu o protecție la subtensiune. Adaptați setările protecției la subtensiune sau eliminați acest modul din setările de proiectare ale dispozitivului (dacă nu aveți nevoie de acestea). Dacă aveți probleme cu confirmarea alarmei în așteptare, consultați „Ieșirile binare sau LED-urile sunt într-o stare neașteptată”.
<b>Aparatele de comutare nu pot fi operate de comunicația SCADA.</b>		Setați [Control / General Settings] »Switching Authority« de la dispozitiv la „Remote” sau la „Local and Remote”.
<b>Problemă cu măsurarea curentului și a tensiunii.</b>	<i>Valorile măsurate ale curentului și ale tensiunii indică o fluctuație mare.</i>	Reglați [Field Para / General Settings] »f« la frecvența de rețea conectată (50 Hz sau 60 Hz).
<b>Comanda de declanșare este păstrată în starea blocată.</b>	<i>O comandă de declanșare blocată a fost reconfigurată de la blocată la deblocată.</i>	Până la Versiunea 3.5: Starea comenzii de declanșare trebuie să fie confirmată o dată, dacă aceasta a fost deja în așteptare înainte de reconfigurare.  (Începând cu Versiunea 3.6, nu este necesară nicio acțiune.)  Independent de aceasta, rețineți că o comandă de declanșare blocată »rămâne« chiar și după o repornire a dispozitivului.
<b>Ieșirile binare nu reacționează.</b>	<i>Contactele ieșirilor binare nu se deschid sau nu se închid. Această stare poate fi verificată prin simularea unei defecțiuni și verificarea contactelor ieșirilor binare cu echipamentul de măsurare.</i>	Verificați următoarele probleme: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmați ieșirile binare, dacă este cazul.</li> <li>• Starea ieșirii binare este forțată la o valoare dedicată? (Ieșirea binară poate fi suprascrisă în scopul dării în exploatare; consultați ramura de meniu [Service / Test (Prot inhibit)].)</li> <li>• Este setat activ parametrul corect (1...4)?</li> <li>• Este activă funcția de protecție necesară?</li> <li>• Este activă protecția generală?</li> <li>• Sunt setați corect parametrii de câmp (raportul TC etc.)?</li> <li>• Sunt setați corect parametrii de protecție (valoarea de declanșare, timpul de declanșare)?</li> <li>• Este blocată funcția de protecție asociată?</li> <li>• Este semnalul de declanșare al funcției de protecție ghidat la managerul de declanșare al aparatului de comutare corect?</li> <li>• Este semnalul de declanșare al aparatului de comutare ghidat la ieșirea binară corectă?</li> </ul>



Descriere	Informații	Remediu
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sunt corecte conexiunile cu cabluri?</li> </ul>
<p><b>Defect de control</b> de la echipamentul local sau de la distanță.</p>	<p><i>Nu au reușit nici comenzile de comutare locale, nici de la distanță.</i></p>	<p>Verificați următoarele probleme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Este blocată comanda de comutare?</li> <li>• Sunt corecte conexiunile cu cabluri?</li> <li>• Aveți autoritate de comutare?</li> </ul> <p>Verificați valoarea autorității de comutare („None”, „Local”, „Remote”, „Local and Remote”).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Este comutarea blocată de verificarea de sincronizare?</li> </ul>

## 3.5 Comunicare

Descriere	Informații	Remediu
<b>Defect al sincronizării de timp.</b>		<p>Verificați următoarele probleme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Este selectat protocolul corect pentru sincronizarea de timp ([Device Para / Time / TimeSync / TimeSync] »TimeSync«)?</li> <li>• Este setat corect fusul orar ([Device Para / Time / Timezone] »Time Zones«)?</li> <li>• Deschideți pagina de stare a protocolului utilizat. Verificați, dacă modulul funcționează corect.</li> <li>• IRIG-B: Este selectat tipul corect (IRIGB-00x) ([Device Para / Time / TimeSync / IRIG-B] »IRIG-B00X«)?</li> <li>• SNTP: Consultați intrarea următoare.</li> </ul>
<b>Defect al sincronizării de timp SNTP.</b>	<i>Nu există niciun semnal SNTP timp de peste 120 de secunde, starea SNTP se schimbă din „active” în „inactive” și o intrare din înregistratorul de evenimente este setată.</i>	<p>Funcționalitatea SNTP poate fi verificată din meniul [Operation / Status Display / TimeSync / SNTP].</p> <p>Dacă starea SNTP nu este „active”, procedați după cum urmează:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați dacă sunt corecte conexiunile cu cabluri (cablu Ethernet conectat).</li> <li>• Verificați dacă este setată o adresă IP valabilă în dispozitiv, la [Device Para / TCP/IP / TCP/IP config].</li> <li>• Verificați dacă este setată adresa IP a unui server NTP valabil ([Device Para / Time / TimeSync / SNTP] »IP Byte1«...»IP Byte4«)?</li> <li>• Verificați dacă SNTP este utilizat pentru sincronizarea de timp la [Device Para / Time / TimeSync / TimeSync].</li> <li>• Verificați dacă este activă conexiunea Ethernet: [Device Para / TCP/IP / TCP/IP config] »Link« = „Pornit”?</li> <li>• Verificați dacă serverul SNTP, precum și dispozitivul de protecție răspund la un Ping.</li> <li>• Verificați dacă serverul SNTP este pornit și funcționează.</li> </ul>
<b>Defect la conexiunea TCP/IP</b>		<p>Verificați următoarele probleme cu echipa IT locală:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispozitivul răspunde la o solicitare „ping”?</li> <li>• Dacă dispozitivul și PC-ul fac parte din subrețele diferite, gateway-ul și masca de subrețea trebuie să fie setate</li> </ul>

Descriere	Informații	Remediu
		<p>corect în dispozitiv ([Device Para / TCP/IP / TCP/IP config] »TCP/IP config«).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Este comunicația de rețea blocată de un firewall?</li> </ul>
<b>Portul COM USB nu este vizibil pe PC.</b>	<i>Nu este posibil să conectați Smart view, programul de instalare al dispozitivului de câmp sau anumite alte aplicații la dispozitiv prin USB. Portul USB corespunzător (de exemplu, COM 5) nu este vizibil în aplicație.</i>	<p>Verificați următoarele probleme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Smart view</i>: Este instalată o versiune suficient de actualizată (4.40 sau o versiune superioară)?</li> <li>Deconectați cablul USB de la dispozitivul de protecție și conectați-l din nou. După 10 secunde, încercați din nou să conectați <i>Smart view</i> (sau programul de instalare al dispozitivului de câmp) la releu.</li> <li>Reporniți PC-ul.</li> </ul>
<b>Portul COM USB este vizibil, dar nu este posibilă nicio conexiune.</b>	<i>Nu este posibil să comunicați cu Smart view către releu prin USB. Portul USB corespunzător (de exemplu, COM 5) este disponibil și a fost selectat corect.</i>	<p>Verificați următoarele probleme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Este accesul <i>Smart view</i> prin USB activat la dispozitiv? Verificați setările la [Device Para / Security / Communication].</li> <li>Este portul USB al PC-ului încă ocupat de altă aplicație (sau program)? Închideți acele aplicații.</li> <li>Dispozitivul de protecție a pornit complet?</li> </ul>
<b>Pentru dispozitive de protecție mai vechi cu RS232: Smart view nu se conectează prin RS232.</b>	<i>Nu este posibil să comunicați cu Smart view de la un PC la dispozitiv prin RS232.</i>	<p>Utilizați <i>Smart view</i> versiunea 4.40 sau o versiune superioară.</p> <p>Dacă PC-ul nu are un port serial, aveți nevoie de un adaptor USB la serial, care a fost aprobat de Woodward. (Consultați manualul pentru <i>Smart view</i>.) Acesta trebuie să fie instalat corect.</p> <p>Verificați dacă utilizați un cablu care este un cablu de modem zero (consultați manualul <i>Smart view</i>). Un cablu serial simplu nu are nicio linie de control de flux. O conexiune este posibilă numai cu un cablu de modem zero.</p>
<b>Smart view imposibil de conectat la dispozitiv, deși acest lucru a fost posibil înainte, utilizând același PC.</b>	<i>O conexiune între Smart view și dispozitiv a fost posibilă înainte, utilizând același PC. Acum nu mai este posibilă conectarea la dispozitiv.</i>	<p>Verificați următoarele probleme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sunt corecte setările de conectare de la <i>Smart view</i> (meniul [Setări / Conexiune dispozitiv...])? În cazul conexiunii Ethernet (TCP): Este selectată adresa IP corectă?</li> <li>Este accesul <i>Smart view</i> activat la dispozitiv? Verificați setările la [Device Para / Security / Communication].</li> <li>Verificați cablurile dintre PC și dispozitiv.</li> </ul>

Descriere	Informații	Remediu
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• În cazul conexiunilor Ethernet (TCP): Conexiunea TCP/IP funcționează? Consultați <b>Defect la conexiunea TCP/IP</b>.</li> <li>• Așteptați 15 minute, apoi încercați din nou conectarea la dispozitiv.</li> <li>• Reporniți PC-ul, apoi încercați din nou conectarea la dispozitiv.</li> </ul>
<b>Nicio comunicație (transfer de date)</b> posibilă cu Smart view, chiar dacă a fost stabilită o conexiune.	Porturile TCP/IP necesare sunt blocate de un firewall.	Asigurați-vă că niciun port TCP/IP din intervalul 52152 ... 52163 nu este blocat.
Dispozitive de protecție diferențială de linie: Smart view <b>conexiune de la distanță imposibilă.</b>	Porturile TCP/IP necesare sunt blocate de un firewall sau conexiunea de la distanță este dezactivată de setările dispozitivului.	<p>Verificați următoarele probleme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați setările firewall-ului. Asigurați-vă că niciun port TCP/IP din intervalul 52152 ... 52163 nu este blocat.</li> <li>• Verificați setările dispozitivului <b>local</b>: [Protection Para / Global Prot Para / Prot-Transfer / ProtCom] »Use remote access« trebuie să fie setat la „active”.</li> <li>• Verificați setările dispozitivului <b>de la distanță</b>: Este accesul Smart view prin ProtCom activat la dispozitiv? [Device Para / Security / Communication] »Sm. view via ProtCom« trebuie să fie setat la „active”.</li> </ul>
Dispozitive de protecție diferențială de linie: <b>Comunicația de protecție nu funcționează.</b>	Starea pentru [Operation / Status Display / Prot-Transfer / ProtCom / State] »Comm.Ok« este <b>0</b> .	<p>Verificați [Operation / Status Display / Prot-Transfer / ProtCom / State] »Communication«:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Err (no RX)” sau „Err (no TX)” <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Verificați cablurile.</li> <li>◦ Verificați dacă linia de fibră optică este conectată la portul corect de fibră optică.</li> </ul> </li> <li>• „Err (corrupt data)” <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Dispozitivul este conectat la un dispozitiv incompatibil (adică, non-HighPROTEC).</li> </ul> </li> <li>• „Err (incomp. IDs)” <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Dispozitivul este conectat la un dispozitiv necorespunzător de la parteneri sau</li> <li>◦ verificați valoarea de setare pentru [Protection Para / Global Prot Para / Prot-Transfer / ProtCom] »Pair ID«.</li> </ul> </li> <li>• „Err (incomp. Freq)” <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Dispozitivele sunt configurate la frecvențe nominale diferite.</li> </ul> </li> <li>• „Err (incomp. FW)”</li> </ul>

Descriere	Informații	Remediu
		<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Dispozitivele utilizează versiuni de firmware diferite. Actualizați firmware-ul.</li> <li>• „Err (incomp. Sync 1)” sau „Err (incomp. Sync 2)” <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Fibra optică nu este conectată corect.</li> <li>◦ Liniile de fibră optică sunt prea lungi.</li> <li>◦ Liniile de fibră optică sunt deteriorate.</li> <li>◦ Conectorii de fibră optică sunt deteriorați.</li> <li>◦ Puteți să efectuați un test al portului de fibră optică (consultați <b>Test de conectare în buclă</b>).</li> </ul> </li> <li>• „Ok (some errors)” <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Unele erori au survenit în timpul comunicației de protecție normale. Verificați valoarea pentru [Operation / Status Display / Prot-Transfer / ProtCom / State] »24h Err Cr«.</li> </ul> <p>Erorile pot surveni când se conectează sau se deconectează linia de conectare. Contorul poate fi resetat prin [Operation / Reset] »Res all Cr/Err«.</p> <p>Puteți să reglați nivelul de avertizare din [Protection Para / Global Prot Para / Prot-Transfer / ProtCom] »24h Err WarnLev«.</p> </li> <li>• „Eth.Switch det.” <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Dispozitivele sunt conectate printr-un comutator. Funcționarea corespunzătoare poate fi garantată numai pentru conectarea directă a dispozitivului. Reglați.</li> </ul> </li> <li>• „Ok (stable)” <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Comunicația de protecție funcționează stabil.</li> </ul> </li> </ul>
<p>Dispozitive de protecție diferențială de linie: <b>Comunicația de protecție nu funcționează</b> conform așteptărilor.</p>	<p>Comunicația de protecție funcționează, dar nu corect. Starea pentru [Operation / Status Display / Prot-Transfer / ProtCom / State] »Comm.Ok« este <b>1</b>.</p>	<p>Dacă [Operation / Status Display / Prot-Transfer / ProtCom / Advanced States] »Operating Mode« este „Loopback”, aveți o conexiune în buclă între RX și TX de la dispozitiv. Reglați conexiunile de cabluri.</p>

## 3.6 Înregistrator

Descriere	Informații	Remediu
<b>Înregistratorul de evenimente jurnalizează permanent noi evenimente.</b>	<i>Înregistratorul de evenimente ([Operation / Recorders / Event rec] »Event rec«) prezintă permanent noi evenimente. Pentru a observa acest fenomen în Smart view, executați o „reîmprospătare” (»F5« sau »Ctrl«+»F5«).</i>	<p>Procedați după cum urmează:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați înregistratorul de evenimente pentru a vedea ce funcție de protecție creează evenimentele.</li> <li>• Verificați setările acestei funcții de protecție. Adaptați-le, dacă este necesar.</li> </ul> <p>Exemplu: Funcția de protecție »df/dt« este configurată prea sensibil și creează alarme cu o frecvență mare. Modificați setările acestei funcții.</p>
<b>Înregistratorul de perturbații jurnalizează permanent noi înregistrări.</b>	<i>Înregistratorul de perturbații ([Operation / Recorders / Disturb rec] »Disturb rec«) prezintă un număr mare de înregistrări de perturbații create. Acest număr crește constant în timp. Pentru a observa acest fenomen în Smart view, executați o „reîmprospătare” (»F5« sau »Ctrl«+»F5«).</i>	<p>Verificați următoarele probleme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați la [Device Para / Recorders / Disturb rec] ce evenimente (de exemplu, alarmă de protecție) sunt configurate pentru a declanșa înregistratorul de perturbații.</li> <li>• Verificați în cadrul înregistratorului de evenimente ([Operation / Recorders / Event rec] »Event rec«), ce funcție de protecție creează declanșarea.</li> <li>• Verificați setările acestei funcții de protecție. Adaptați-le, dacă este necesar.</li> </ul> <p>Exemplu: Funcția de protecție »df/dt« este configurată prea sensibil și creează alarme cu o frecvență mare. Modificați setările acestei funcții.</p> <p>În mod alternativ, puteți să modificați sursa de declanșare a înregistratorului de perturbații. Dar, în general, această acțiune este mai puțin recomandabilă.</p>

Noi apreciem comentariile dumneavoastră referitoare la conținutul publicațiilor noastre.

Trimiteți comentariile la: [kemp.doc@woodward.com](mailto:kemp.doc@woodward.com)

Vă rugăm să menționați publicația HPT-3.6-RO-TSG

[https://wss.woodward.com/manuals/Library/Protection\\_Relays/HighPROTEC/Troubleshooting\\_Guide](https://wss.woodward.com/manuals/Library/Protection_Relays/HighPROTEC/Troubleshooting_Guide)



Woodward Kempen GmbH își rezervă dreptul de a actualiza orice parte a acestei publicații în orice moment. Informațiile furnizate de Woodward Kempen GmbH se presupun a fi corecte și de încredere. Oricum, Woodward Kempen GmbH nu își asumă nicio răspundere, cu excepția cazului în care răspunderea este asumată în mod expres.



Woodward Kempen GmbH  
Krefelder Weg 47 • D-47906 Kempen (Germany)  
Postfach 10 07 55 (P.O.Box) • D-47884 Kempen (Germany)  
Telefon: : +49 (0) 21 52 145 1

**Internet: — [www.woodward.com](http://www.woodward.com)**

**Vânzări**

Telefon: : +49 (0) 21 52 145 331  
Fax: : +49 (0) 21 52 145 354  
E-mail: : [SalesPGD\\_EMEA@woodward.com](mailto:SalesPGD_EMEA@woodward.com)

**Service**

Telefon: : +49 (0) 21 52 145 600  
Fax: : +49 (0) 21 52 145 455  
E-mail: : [SupportPGD\\_Europe@woodward.com](mailto:SupportPGD_Europe@woodward.com)

Woodward are uzine, filiale și sucursale, precum și distribuitori autorizați și alți reprezentanți de service și de vânzări autorizați, în întreaga lume.

Informațiile complete privind adresa / numărul de telefon / numărul de fax și adresa de e-mail sunt disponibile pe site-ul nostru web.