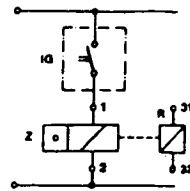
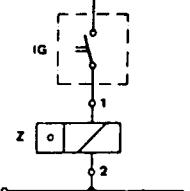
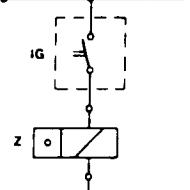
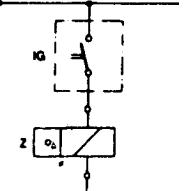


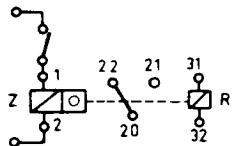
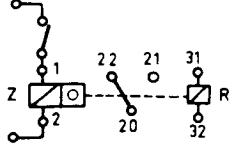
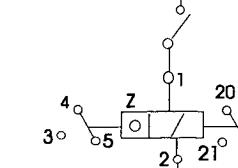
## Elektromechanische Summenzähler · Electromechanical Totalizing Counter · Totalisateurs électromécaniques

### Anschlußbilder · Connection diagrams · Raccordement

Zählertyp · Type	Schaltbild · Switching diagram · Circuit
404/464/465/466/468	
31, 32 Rückstellmagnet Reset magnet Aimant de remise à zéro	
1, 2 Zählerspule Counting Coil Bobine de comptage	
804/864/865/866/867/868	
1, 2 Zählerspule Counting Coil Bobine de comptage	
Zählerspule Counting Coil Bobine de comptage	
872/873/874/875/876/877 662/663/634/635/869	
HENGSTLER T1580 M4 D 873 106 12 VDC = 20P/S	
853	

## Elektromechanische Vorwahlzähler · Electromechanical Predetermining Counter · Compteurs électromécaniques à présélection

### Anschlußbilder · Connection diagrams · Raccordement

Zählertyp · Type	Schaltbild · Switching diagram · Circuit
486/487/886/887/446/447	
1, 2 Zählerspule Counting Coil Bobine de comptage	
20, 21, 22 Steuerkontakt Control contact Contacts	
31, 32 Rückstellmagnet Reset magnet Aimant de remise à zéro	
1, 2 Zählerspule Counting Coil Bobine de comptage	
20, 21, 22	
Steuerkontakt Control contact Contacts	
1, 2 Zählerspule Counting Coil Bobine de comptage	
31, 32 Rückstellmagnet (nur 422) Reset magnet (only 422) Aimant de remise à zero (seulement 422)	
422/444/445/822	
20, 21, 22	
Steuerkontakt für Endsignal Control contact for endsignal Contacts de sortie du signal principal	
1, 2 Zählerspule Counting Coil Bobine de comptage	
3, 4, 5 Steuerkontakt für Vorsignal (443) Control contact for presignal (443) Contacts de sortie présignal (443)	
31, 32 Rückstellmagnet Reset magnet Aimant de remise à zéro	
441/443/841	

## Sicherheits- und Warnhinweise

- Dieses Gerät ist nach den geltenden Regeln der Technik gebaut und geprüft, und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muß der Anwender die Hinweise und Warnvermerke beachten, die in dieser Betriebsanleitung enthalten sind.
- Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen! Elektrofachkraft ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnisse der einschlägigen Normen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.
- Nicht belegte Klemmen (NC) dürfen nicht beschaltet werden.
- Der Berührungsschutz der Anschlußseite ist durch den Einbau sicherzustellen!
- Beim Einbau der Geräte ist sicherzustellen, daß durch den Einbau die Anforderungen, die durch die entsprechende Gerätesicherheitsnorm an die Einrichtung gestellt werden, nicht unzulässig beeinflußt werden, und dadurch die Sicherheit des Einbaugerätes beeinträchtigt wird.
- Bei Einbau und Montage der Geräte sind die Vorschriften der örtlichen EVU's zu beachten!
- Vor dem Einschalten ist sicherzustellen, daß die angeschlossenen Betriebs- und Steuerspannungen die zulässigen Werte, entsprechend den technischen Daten, nicht überschreiten!
- Wenn anzunehmen ist, daß ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unabsichtlichen Betrieb zu sichern! Es ist anzunehmen, daß ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist, wenn das Gerät nicht mehr arbeitet, nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen, nach schweren Transportbeanspruchungen.
- Wenn durch einen Ausfall oder eine Fehlfunktion des Gerätes eine Gefährdung von Mensch, Tier oder Beschädigung von Betriebseinrichtungen möglich ist, muß dies durch zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen (Endschalter, Schutzaufschaltung usw.) verhindert werden.
- Vor dem Öffnen einer Abdeckung ist das Gerät spannungslos zu schalten.
- Dieses Gerät ist für den Industrieeinsatz konzipiert.
- Die Einbaumgebung und Verkabelung hat maßgeblichen Einfluß auf die EMV (Störaus- sendung und Störfestigkeit) des Gerätes, so daß bei der Inbetriebnahme die EMV der gesamten Anlage (Gerät) sicherzustellen ist. Insbesondere die Relaisausgänge sind durch geeignete Beschriftungen vor zu großer Störaussendung zu schützen.
- Der Anwendungsbereich der Produkte liegt in industriellen Prozessen und Steuerungen, wobei die Überspannungen, denen das Produkt an den Anschlußklemmen ausgesetzt wird, auf Werte der Überspannungskategorie II begrenzt sein müssen.
- Die Vorwahlzähler dürfen nur in Kunststofffronthänen und Kunststoffanschlußdosen montiert werden.
- Die an Signal- und Vorsignalkontakt angeschlossenen Spannungen dürfen in einem Mehrphasensystem nur einer Phase entnommen werden.
- Es dürfen nur gleichartige Spannungen an die Ausgangskontakte von Signal und Vorsignal angeschlossen werden (nur SELV, nur Kleinspannung oder nur Spannung, die als berührungsgefährlich einzurordnen sind).

## Safety and warning hints

- This device is made and tested according to the valid standards of technics and has left the factory in a perfect safety state. To keep this state and secure operation without danger, the user has to observe the safety and warning hints, contained in this operation manual.
- Assembling and mounting of electrical devices are restricted to be done by skilled electricians! Skilled electrician is, who can judge the tasks deputed to him and foresee possible dangers, due to his special education, knowledge and experience and consciousness of the pertinent standards.
- Mount devices are only allowed to be operated when mounted.
- Finger protection at connection part of mount devices is to be secured when mounting!
- While mounting the device, it must be secured that the requirements, which are asked for the device in the pertaining standards for safety, are not affected in a negative way, so reducing the safety of this mount device.
- Mounting and assembling of device needs observation of the specifications of the local Energy Suppliers.
- Before switching on, make sure that the power and control voltages are not exceeding the values in accordance with the technical data.
- If it is to be assumed that operation without danger is not further possible, the device must be put out of operation and secured from unintentional operation! It must be assumed that an operation without danger is not further possible,  
if the device shows damage,  
if the device stops functioning,  
after a longer stocking period under unfavourable conditions,  
after heavy strain during transportation.
- If by a failure or a malfunction of the device, endangering of men or animals or damaging of facilities are possible, this must be avoided by additional safety measures (end switches, protection devices and etc.).
- Before opening any cover, the device must be switched voltagefree.
- Hengstler Counters are intended for industrial applications.
- The mounting environment and nearby cabling have an important influence on the EMC (noise radiation and noise immunity) of the counter. When putting into operation, the EMC of the whole installation (unit) has to be secured. In particular, the relay outputs are to be protected from high noise radiation by suitable wiring.
- The range of applications for those products are industrial processes and controls, where the overvoltages applied to the product at the connection terminals are limited to values of the overvoltage category II.
- The preset counters may only be mounted using front panel frames and connection boxes.
- Within an polyphase system, any voltages connected to the signal or pre-signal contacts must be sources from the same phase.
- Voltages connected to the signal and pre-signal output terminals must be of the same type, i.e. separated extra low voltage (SELV) or extra low voltage or voltages which are classified as dangerous contact voltages.

## Instructions de sécurité / Mises en garde

- Cet appareil a été construit et contrôlé selon les règles en vigueur. Il a quitté l'usine en totale conformité avec les règlements de sécurité. Pour maintenir cet état et assurer un fonctionnement sans danger, l'utilisateur doit observer les instructions et les mises en garde contenues dans la notice d'utilisation.
- La mise en oeuvre d'appareils électriques ne doit être effectuée que par un personnel spécialisé.
- Par sa formation technique, ses connaissances, son expérience, la connaissance des normes se rapportant aux travaux à réaliser, ce personnel doit être capable d'analyser et de reconnaître tout risque potentiel.
- Les appareils ne doivent être mis en service qu'une fois leur installation terminée!
- La protection contre les contacts accidentels avec les raccordements électriques doit être assurée par le montage même des appareils.
- Lors de l'installation des appareils, il faut s'assurer que le montage ne porte pas atteinte aux conditions de normes de sécurité correspondantes et mette ainsi en défaut la sécurité des appareils.
- Pendant le montage des appareils, il faut observer les prescriptions du réseau locale de distribution d'électricité.
- Avant la mise en service des appareils, il faut s'assurer que les tensions d'alimentation et de commande utilisées ne dépassent pas les valeurs autorisées et définies dans les caractéristiques techniques.
- Si un fonctionnement sans risque n'est plus possible, il faut mettre l'appareil hors service et empêcher toute mise en service involontaire. Il est admis qu'un fonctionnement sans risque n'est plus possible lorsque:  
l'appareil a subi des dommages visibles,  
l'appareil ne fonctionne plus,  
le stockage s'est effectué dans de mauvaises conditions et que sa durée a été trop longue,  
l'appareil a subi des contraintes sévères de transport.
- Si une panne ou un mauvais fonctionnement de l'appareil peut mettre en danger une personne, un animal ou l'installation, il est nécessaire de prendre des dispositions de sécurité en y ajoutant par exemple des fins de course, des circuits de sécurité etc...
- Avant toute intervention sur l'appareil, il faut mettre celui ci hors tension.
- Les compteurs Hengstler sont conçus pour des applications industrielles.
- L'environnement ainsi que le câblage ont une influence conséquente sur le comportement électromagnétique (émission des parasites et tenue aux parasites) des compteurs, de telle sorte qu'il faut s'assurer du comportement électromagnétique de toute l'installation dès sa mise en service. Il faut protéger en particulier les sorties sur relais contre une trop grande émission de parasites par des circuits adéquats.
- Pour ces produits: Procès et commandes industriels ou les surtensions sur les bornes de raccordements doivent être limitées aux valeurs de la catégorie de surtension II.
- Les présélecteurs ne peuvent être montés qu'avec des plaques frontales et boîtiers de raccordement en matière plastique.
- Les tensions appliquées aux contacts de sortie de l'appareil ne doivent être que de nature monophasé.
- Les tensions doivent être aussi de même nature (seulement SELV ou seulement faibles tensions ou seulement tensions où le danger contre un toucher accidentel est clairement spécifié).