

### Operating Instructions

English

Read and understand these instructions before installing, operating, or maintaining the equipment.



#### DANGER

**Hazardous voltage.**  
**Will cause death or serious injury.**  
Turn off and lock out all power supplying this device before working on this device.

#### CAUTION

Reliable functioning of the equipment is only ensured with certified components.

### Mounting

**Dimension drawings** (dimensions in mm): **Fig. I**  
3TS47 to 3TS50

with screw terminals, AC operation, with or without overload relay (3US58)

- 1) Minimum distance from insulated components 3 mm  
Minimum distance from earthed components 10 mm
- 2) Dimension for square OFF button (stroke 3 mm).  
Dimension for round RESET button (stroke 2.5 mm) dimension minus 2.5 mm.

For mounting on contactors 3TS47 / 48 / 49 / 50  
Individual mounting possible with terminal bracket 3US1958.

Permissible installed positions: **Fig. II**

- a Overload relay with contactor
- b Overload relay with terminal bracket

Do not subject to sudden shocks or long-term vibrations.

### Connection

**Permissible cable cross-sections: Fig. III**

**Equipment circuit diagram: Fig. IV**

In the case of several single-phase loads, the three main circuits must be connected in series.

### Commissioning

**Instructions: Fig. V**

- ① Set the scale to the rated current of load, use the "-" mark unless there is a special description.

Attention: when mounted with contactor, 3US58-8X max current is 100 A, using the "-" mark; when mounted alone 3US58-8X max current is 105 A, using the "." mark.

- ② Reset button (blue)

Push this button before commissioning and after tripping to make relay ready for operation.

In the as-delivered condition, the auxiliary contact is set to H = Manual resetting.

To change from H = Manual to A = Automatic, press and turn the button counter-clockwise from H to A.

- ③ Test button (red)

When this button is actuated, the NC contact opens and the NO contact closes, i.e. a test function for NC and NO contacts (simulation of overload tripping).

In the "Manual" position, the relay is reset when the blue button is pressed.

In the "Automatic" position, the relay is reset automatically when the red button is released.

- ④ TRIPPED indication (green)

In the H setting, a green pin protrudes from the front plate to indicate the TRIPPED condition. In the A setting, this condition is not indicated.

**Tripping characteristics: Fig. VI**

The characteristics conform to VDE 0165, VDE 0170 / 0171 for machines with type of protection E Ex e.

Tripping times are shown for a three-phase load from the cold state (ambient temperature + 20 °C). In the case of hot relays, preloaded with  $1 \times I_E$ , the tripping times decrease by approx. 25 %.

$I_E$ : Current setting

$t_A$ : tripping time in seconds ( $\pm 20$  %)

- ① Setting range

(I = lowest value of current setting  $I_E$ , II = highest value of current setting  $I_E$ )

- ② Type designation / Order No..

### Technical data

#### Main circuit

Rated insulation voltage	1000 V
Rated operational current	12.5 to 100 A (mounted with contactor) 12.5 to 105 A (mounted alone)
Permissible ambient air temperature	-25 °C ~ +55 °C
Short-circuit protection	see nameplate

#### Auxiliary circuit

Rated insulation voltage:

400 V  
different potential



690 V  
same potential



Rated operational current:

AC-15 / $U_e$	V	24	60	125	230	400	500	690
AC-15 / $I_e$	A	2	1.5	1.25	1.15	1.1	1	0.8
DC-13 / $U_e$	V	24	60	110	220			
DC-13 / $I_e$	A	2	0.5	0.3	0.2			

Short-circuit protection:

NH, NEOZED or DIAZED fuses

6 A, Dz 10 A

Miniature circuit-breaker

3 A (C-characteristic)

### Operating conditions at ambient temperatures > 55 °C

At ambient temperatures > 55 °C, you must

1. Reduce the current loading for the overload relay
2. Upwardly correct the setting current to prevent tripping at motor rated current.

Correction factors:

Ambient temperature	Perm. Current loading referred to end-of-scale value	Setting current correction
55 °C	1	1
60 °C	0.94	1.08
65 °C	0.88	1.09
70 °C	0.82	1.1

Calculation example:

Motor rated current: 20 A

Ambient temperature: 70 °C

Overload relay fitted: 16 to 25 A

1st Step: Determine the permissible current loading:

Max. current loading: 25 A x 0.82 = 20.5 A

Loading with motor rated current 20 A at 70 °C ambient temperature is permissible.

2nd Step: Calculate the setting current:

Motor rated current: 20 A

Setting current correction: 20 A x 1.1 = 22 A

You must set the overload relay to 22 A.

**For further information and accessories, see Catalog.**

## Instructivo

## Español

Leer y comprender este instructivo antes de la instalación, operación o mantenimiento del equipo.



### PELIGRO

**Tensión peligrosa.**  
**Puede causar la muerte o lesiones graves.**  
Desconectar la alimentación eléctrica antes de trabajar en el equipo.



### PRECAUCIÓN

El funcionamiento seguro del aparato sólo está garantizado con componentes certificados.

### Montaje

**Dibujos acotados** (dimensiones en mm): **Fig. I**

3TS47 a 3TS50  
con bornes de tornillo, operación por AC, con o sin relé de sobrecarga (3US58)

- 1) Distancia mínima de componentes aislados 3 mm  
Distancia mínima de componentes puestos a tierra 10 mm
- 2) Dimensiones del botón OFF cuadrado (carrera de 3 mm).  
Dimensiones del botón RESET redondo (carrera de 2,5 mm);  
dimensiones menos 2,5 mm.

Para montar sobre contactores 3TS47 / 48 / 49 / 50  
Montaje independiente posible con el zócalo portabornes 3US1958.

Posiciones admisibles: **Fig. II**

- a Relé de sobrecarga con contactor
- b Relé de sobrecarga con portabornes

No someter ni a choques repentinos ni a vibraciones de larga duración.

### Conexión

**Secciones de cable admisibles: Fig. III**

**Esquema de circuito del equipo: Fig. IV**

En caso de haber varias cargas monofásicas, conectar los tres circuitos principales en serie.

### Puesta en servicio

**Instrucciones: Fig. V**

- ① Ajuste la escala a la intensidad nominal de la carga, use el signo "-" a no ser que se prescriba otra cosa.  
Atención: Si se monta en contactor, la intensidad máxima del 3US58-8X es de 100 A, use el signo "-"; si se monta independiente, la intensidad más del 3US58-8X es de 105 A, use el signo ".".
- ② Botón RESET (azul)  
Pulsar este botón antes de la puesta en servicio y después del disparo para que el relé quede listo para funcionar.  
En el estado en el que sale de fábrica, el contacto auxiliar está ajustado en H = rearme manual.  
Para cambiar de H = manual a A = automático, presionar y girar el botón hacia la izquierda, de H a A.
- ③ Botón TEST (rojo)  
Al accionar este botón, el contacto NC abre y el contacto NA cierra, es decir, se activa la función de comprobación de los contactos NC y NA (simulación del disparo por sobrecarga).  
En la posición "Manual", el relé se resetea al presionar el botón azul.  
En la posición "Automático", el relé se rearma automáticamente al soltar el botón rojo.
- ④ Indicación TRIPPED (verde)  
En la posición H (manual), un pin verde sobresale de la placa frontal para indicar el estado TRIPPED (disparado). En la posición A (automático) no se indica dicho estado.

**Características de disparo: Fig. VI**

Las características cumplen las especificaciones de la norma VDE 0165, VDE 0170 / 0171 para máquinas con modo de protección E Ex e.

Los tiempos de disparo indicados son para carga trifásica desde estado frío (temperatura ambiente 20 °C). En el caso de relés calientes, precargados con  $1 \times I_E$ , los tiempos de disparo descienden aprox. un 25 %.

$I_E$ : Ajuste de la intensidad

$t_A$ : Tiempo de disparo en segundos ( $\pm 20$  %)

- ① Rango de ajuste  
(I = valor mínimo del ajuste de la intensidad  $I_E$ , II = valor máximo del ajuste de la intensidad  $I_E$ )
- ② Designación de tipo / Referencia..

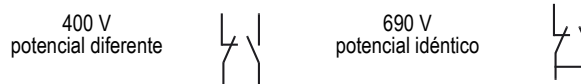
### Datos técnicos

#### Circuito principal

Tensión de aislamiento asignada	1000 V
Intensidad de servicio asignada	12,5 a 100 A (montado a contactor) 12,5 a 105 A (montado independientemente)
Temperatura del aire ambiente admisible	-25 °C a +55 °C
Protección contra cortocircuitos	Ver placa de características

#### Circuito auxiliar

Tensión de aislamiento asignada:



Intensidad de servicio asignada:

AC-15 / $U_e$	V	24	60	125	230	400	500	690
AC-15 / $I_e$	A	2	1,5	1,25	1,15	1,1	1	0,8
DC-13 / $U_e$	V	24	60	110	220			
DC-13 / $I_e$	A	2	0,5	0,3	0,2			

Protección contra cortocircuitos:

Fusibles NH, NEOZED o DIAZED	6 A, Dz 10 A
Pequeño interruptor magnetotérmico	3 A (curva C)

#### Condiciones de servicio a temperaturas ambiente > 55 °C

A temperaturas ambiente > 55 °C, es necesario:

1. Reducir la carga de corriente para el relé de sobrecarga.
2. Corregir hacia arriba la intensidad ajustada para prevenir el disparo del relé a la intensidad asignada del motor.

Factores de corrección:

Temperatura ambiente	Carga de corriente adm. basada en el valor final de la escala	Corrección de la intensidad ajustada
55 °C	1	1
60 °C	0,94	1,08
65 °C	0,88	1,09
70 °C	0,82	1,1

Ejemplo de cálculo:

Intensidad asignada del motor: 20 A

Temperatura ambiente: 70 °C

Relé de sobrecarga utilizado: 16 a 25 A

Paso 1: Determinar la carga de corriente admisible:

Máx. carga de corriente: 25 A x 0,82 = 20,5 A

Se admite una carga que tenga la intensidad asignada del motor de 20 A a 70 °C de temperatura ambiente.

Paso 2: Cálculo de la intensidad de ajuste:

Intensidad asignada del motor: 20 A

Corrección de la intensidad ajustada: 20 A x 1,1 = 22 A

Es necesario ajustar el relé de sobrecarga en 22 A.

**Para más información y accesorios, ver el catálogo.**

## Instruções de serviço

## Português

Ler e compreender estas instruções antes da instalação, operação ou manutenção do equipamento.



### PERIGO

**Tensão perigosa.**  
**Perigo de morte ou ferimentos graves.**  
Desligue a alimentação elétrica e proteja contra o religamento, antes de iniciar o trabalho no equipamento.

### CUIDADO

O funcionamento seguro do aparelho apenas pode ser garantido se forem utilizados os componentes certificados.

## Montagem

**Desenhos cotados** (dimensões em mm): **Fig. I**

3TS47 até 3TS50

com terminais de parafuso, operação AC, com ou sem relé de sobrecarga (3US58)

- Distância mínima dos componentes isolados 3 mm
- Distância mínima dos componentes ligados à terra 10 mm
- Dimensões para a tecla OFF quadrada (curso 3 mm).  
Dimensões para a tecla RESET redonda (curso 2,5 mm) dimensões menos 2,5 mm.

Para a montagem nos contactores 3TS47 / 48 / 49 / 50

Montagem individual possível com suporte de terminais 3US1958.

Posições de instalação admissíveis: **Fig. II**

a Relé de sobrecarga com contator

b Relé de sobrecarga com suporte de terminais

Não submeter a choques repentinos ou vibrações prolongadas.

## Conexão

**Secções transversais admissíveis dos cabos: Fig. III**

**Esquema de circuito do diagrama: Fig. IV**

No caso de várias cargas monofásicas, os três circuitos principais têm de ser conectados em série.

## Colocação em funcionamento

**Instruções: Fig. V**

- Configure a escala para a corrente nominal da carga, utilize a marca "-", a menos que haja uma especificação especial.  
Atenção: quando montado com o contator, a corrente máx. do 3US58-8X é de 100 A, utilizando a marca "-"; quando montado sozinho, a corrente máx. do 3US58-8X é de 105 A, utilizando a marca ".".
- Tecla Reset (azul)  
Prima esta tecla antes da colocação em funcionamento e após o disparo para preparar o relé para entrar em serviço.  
Na condição de fornecimento, o contato auxiliar está definido para reset H = Manual.  
Para alterar de H = Manual para A = Automatic (automático), prima a tecla e rode-a para a esquerda de H para A.
- Tecla de Teste (vermelha)  
Quando esta tecla é acionada, o contato NF abre e o contato NF fecha, i.e., trata-se de uma função de teste para os contatos NF e NA (simulação ode disparo de sobrecarga).  
Na posição "Manual", o relé é resetado quando a tecla azul é acionada.  
Na posição "Automatic", o relé é resetado automaticamente quando a tecla vermelha é libertada.
- Indicação TRIPPED (disparo) (verde)  
Na configuração H, uma saliência verde sobressai da placa frontal para indicar a condição de disparo (TRIPPED). Na configuração A, esta condição não é indicada.

**Características de disparo: fig. VI**

As características estão em conformidade com VDE 0165, VDE 0170 / 0171 para máquinas com o tipo de proteção E Ex e.

Os tempos de disparo são apresentados para uma carga trifásica desde a condição fria (temperatura ambiente +20 °C). No caso de relés quentes, pré-carregados com  $1 \times I_E$ , os tempos de disparo diminuem cerca de 25 %.

$I_E$ : Definição atual

$t_A$ : tempo de disparo em segundos ( $\pm 20$  %)

① Gama de definição

(I = valor mais baixo da definição atual  $I_E$ , II = valor mais alto da definição atual  $I_E$ )

② Designação tipo / N.º de enc..

## Dados técnicos

### Circuito principal

Tensão nominal de isolamento	1000 V
Corrente nominal de funcionamento	12,5 até 100 A (montado com o contator)
	12,5 até 105 A (montado sozinho)
Temperatura ambiente do ar admissível	-25 °C até +55 °C
Proteção contra curto-circuito	ver chapa de identificação

### Circuito auxiliar

Tensão nominal de isolamento:



Corrente nominal de funcionamento:

AC-15 / $U_e$	V	24	60	125	230	400	500	690
AC-15 / $I_e$	A	2	1,5	1,25	1,15	1,1	1	0,8
DC-13 / $U_e$	V	24	60	110	220			
DC-13 / $I_e$	A	2	0,5	0,3	0,2			

Proteção contra curto-circuito:

Fusíveis NH, NEOZED ou DIAZED	6 A, Dz 10 A
Mini-disjuntor	3 A (característica C)

### Condições de funcionamento a temperaturas ambiente > 55 °C

A temperaturas ambiente > 55 °C, terá de

- Reduzir a carga atual para o relé de sobrecarga
- Corrigir, por ordem ascendente, a corrente de ajuste para prevenir o disparo durante a corrente nominal do motor.

Fatores de correção:

Temperatura ambiente	Carga atual perm. referente ao valor de final de escala	Corrente de ajuste correção
55 °C	1	1
60 °C	0,94	1,08
65 °C	0,88	1,09
70 °C	0,82	1,1

Exemplo de cálculo:

corrente nominal do motor: 20 A

temperatura ambiente: 70 °C

relé de sobrecarga instalado: 16 até 25 A

1.º passo: determinar a carga atual admissível:

carga atual máx.:  $25 \text{ A} \times 0,82 = 20,5 \text{ A}$

Carga com corrente nominal do motor 20 A a 70 °C temperatura ambiente é admitida.

2.º passo: calcule a corrente de ajuste:

corrente nominal do motor: 20 A

correção da corrente de ajuste:  $20 \text{ A} \times 1,1 = 22 \text{ A}$

Tem de definir o relé de sobrecarga para 22 A.

**Para mais informações e acessórios, consulte o catálogo.**

Руководство по эксплуатации

Русский

Перед установкой, вводом в эксплуатацию или обслуживанием устройства необходимо прочесть и понять данное руководство.



**ОПАСНО**

**Опасное напряжение. Опасность для жизни или возможность тяжелых травм.**  
Перед началом работ отключить подачу питания к установке и к устройству.

**ОСТОРОЖНО**

Безопасность работы устройства гарантируется только при использовании сертифицированных компонентов.

**Установка**

Габаритные размеры (в мм): рис. I

От 3TS47 в 3TS50 (операция при переменном токе)

Винтовые соединители-терминалы с или без реле тепловой защиты перегрузки (3US58)

Примечание:

1) Минимальное расстояние до заземленных частей 10 мм, до изолированных проводников 3 мм.

2) Расстояние до квадратной кнопки Тест 3 мм (при ходе 3 мм).

Расстояние до круглой кнопки сброса 2,5 мм (при ходе 2,5 мм).

Реле тепловой защиты, предназначено для установки на контакторы 3TS47 / 48 / 49 / 50.

При использовании адаптера 3US1958\_ реле может быть установлено отдельно.

**Условия установки, рис. II**

a Реле тепловой защиты, установленное на контактор.

b Отдельная установка реле тепловой защиты.

Избегайте установки в местах, где устройство подвержено ударам или длительной вибрации.

**Присоединения**

Допустимые сечения проводов, рис. III

Монтажная схема, рис. IV

При подключении однофазной нагрузки соединить 3 полюса главных цепей последовательно.

**Пусконаладка**

Смотри рис. V

① Установите ток на диске регулятора уставки в соответствии с номинальным током нагрузки.

Внимание: максимальный ток при установке на контакторе составляет 100 А (значок «-»); максимальный ток при отдельной установке составляет 105 А (значок «.»).

② Кнопка сброса (синяя)

Перед вводом в эксплуатацию и после срабатывания расцепления, нажмите эту кнопку, чтобы перевести реле в рабочий режим. С завода реле поставляется с кнопкой в позиции "Н" (Hand) - в режиме ручного сброса.

Для переключения из режима ручного сброса "Н" в режим автоматического сброса "А" (Auto), нажмите эту кнопку, и поверните против часовой стрелки из "Н" в "А".

③ Кнопка Тест (красная)

При нажатии этой кнопки НЗ контакт разомкнется, НО контакт замкнется, (тем самым имитируется срабатывание при перегрузке).

Для возврата нажмите синюю кнопку в режиме ручного сброса или отпустите кнопку в режиме автоматического сброса.

④ Индикатор расцепления (зеленый)

При срабатывании реле, в режиме ручного сброса, индикатор выступает из корпуса, это обозначает, что реле отключено. В режиме автоматического сброса этого действия не происходит.

**Кривые характеристик расцепления рис. VI**

Эти кривые соответствуют VDE 0165, VDE 0170 / 0171, для защиты двигателей.

Приведено время расцепления из холодного состояния (и при температуре окружающей среды + 20 °С) для трехфазной нагрузки. Если реле предварительно прогрето током в  $1 \times I_E$ , время расцепления сокращается на 25%.

$I_E$ : ток уставки

$t_A$ : время расцепления (единицы: секунды) ( $\pm 20\%$ )

① Диапазон уставки

(I: минимальный ток уставки  $I_E$ , II: максимальный ток уставки  $I_E$ )

② Модель и заказной номер.

**Технические параметры**

**Главные цепи**

номинальное напряжение изоляции	1000 В
Диапазон номинальных рабочих токов	12.5 ~ 100 А (установка на контакторе) 12.5 ~ 105 А (отдельная установка)
Допустимая температура окружающей среды	- 25 °С ~ + 55 °С
Защита от короткого замыкания	См. заводскую табличку

**Вторичные цепи**

Номинальное напряжение изоляции:



Номинальный рабочий ток:

AC-15 / $U_e$	В	24	60	125	230	400	500	690
AC-15 / $I_e$	А	2	1.5	1.25	1.15	1.1	1	0.8
DC-13 / $U_e$	В	24	60	110	220			
DC-13 / $I_e$	А	2	0.5	0.3	0.2			

Защита от короткого замыкания:

Предохранитель типа NH, NEOZED или DIAZED 6 А или 10 А  
быстродействующий

Модульный автоматический выключатель 3 А (характеристика С)

**Когда температура окружающей среды выше 55 °С, необходимо:**

1. Понизить ток нагрузки через реле защиты от перегрузки.
2. Во избежание расцепления двигателя при номинальном токе, увеличьте величину тока уставки.

Поправочный коэффициент:

Температура окружающей среды	Величина тока срабатывания относительно разметки регулятора	Поправочный коэфф. для тока уставки
55 °С	1	1
60 °С	0.94	1.08
65 °С	0.88	1.09
70 °С	0.82	1.1

Например:

ток двигателя: 20 А

Температура окружающей среды: 70 °С

Токи применяемого реле тепловой защиты: 16 ~ 25 А

Первый шаг: Убедиться в допустимости величины тока нагрузки.

Максимальный ток нагрузки: 25 А x 0.82 = 20.5 А

Следовательно, ток двигателя 20 А при температуре окружающей среды 70 °С в пределах допустимого.

Второй шаг: Вычислить ток уставки.

ток двигателя: 20 А

Поправочный коэффициент для тока уставки: 20 А x 1.1 = 22 А

Следовательно, уставка реле перегрузки 22 А.

**Для получения дополнительных данных о опродукции аксессуарах, обратитесь к образцам продукции.**

## 使用说明

## 中文

安装、使用和维修本设备前必须先阅读并理解本说明。



## ⚠ 危险

危险电压。  
可能导致生命危险或重伤危险。  
操作设备时必须确保切断电源。

## 小心

只有使用经过认证的部件才能保证设备的正常运转。

## 安装

安装尺寸见图 I (单位: mm)

3TS47 至 3TS50 (交流操作)

带螺钉端子, 有或无热过载继电器 (3US58)

注:

- 1) 至绝缘部件的最小距离为 3 mm  
至接地部件的最小距离为 10 mm
- 2) 到方形试验按钮 (行程 3 mm) 的距离。  
到圆形复位按钮 (行程 2.5 mm) 的距离要小 2.5 mm

与 3TS47 / 48 / 49 / 50 接触器组合安装。

配用附件 3US1958 也可单独安装。

## 允许安装位置见图 II

a 热过载继电器与接触器组合安装

b 热过载继电器单独安装

应避免剧烈的冲击或长时间的振动。

## 接线

允许的导线截面积见图 III

接线图见图 IV

在单相负载的情况下必须将主回路三相串联起来。

## 调试

参见图 V

① 按照负载的额定电流调整刻度盘, 除非特别说明, 以刻度盘“-”为基准。

注意: 3US58-8X 接触器配合安装时最大电流为 100 A, 以“-”标记为基准; 独立安装时最大电流为 105 A, 以“.”标记为基准。

② 复位按钮 (蓝色)

在投入运行前和脱扣后, 按一下本按钮使继电器处于待工作状态

出厂时本按钮被至于“H”即手动复位状态。

若需从“H”手动状态转换到“A”自动复位状态, 按下本按钮并逆时针方向从 H 转到 A 即可。

③ 试验按钮 (红色)

当按下本按钮后, 动断触头打开, 动合触头闭合, 即动断、动合触头的试验功能 (模拟过载脱扣)

在手动复位状态, 再按下蓝色按钮时继电器复位。

在自动复位状态, 当放开本按钮时继电器即复位。

④ 脱扣指示件 (绿色)

在手动复位状态, 当继电器脱扣时本指示件将从面罩上伸出, 表示继电器已脱扣, 在自动复位状态则无此显示。

## 脱扣特性曲线见图 VI

这些特性曲线符合 VDE0165, VDE0170 / 0171, 适用于增安型电机。

图所示为三相负载从冷态 (环境温度 +20 °C) 开始的脱扣时间, 若脱扣器以  $1 \times I_E$  电流预热, 脱扣时间将减少大约 25 %。

$I_E$ : 整定电流

$t_A$ : 脱扣时间 (单位: 秒) ( $\pm 20\%$ )

① 整定范围

(I: 最小整定电流  $I_E$ , II: 最大整定电流  $I_E$ )

② 型号和订货号

## 技术参数

## 主回路

额定绝缘电压

1000 V

额定工作电流

12.5 ... 100 A (配合接触器安装)

12.5 ... 105 A (独立安装)

允许的环境温度

-25 °C ... +55 °C

短路保护

见铭牌

## 辅助回路

额定绝缘电压

400 V  
不同电位



690 V  
同电位



额定工作电流

AC-15 /  $U_e$  V 24 60 125 230 400 500 690

AC-15 /  $I_e$  A 2 1.5 1.25 1.15 1.1 1 0.8

DC-13 /  $U_e$  V 24 60 110 220

DC-13 /  $I_e$  A 2 0.5 0.3 0.2

## 短路保护

NH、NEOZED 或 DIAZED 熔断器

6 A 或 10 A 快速

微型断路器

3 A (C 特性)

## 工作条件环境温度 &gt; 55 °C 时, 必须

1. 降低热过载继电器的负载电流。
2. 为避免电动机在额定电流下发生脱扣, 可适当调高整定电流值。

修正系数:

环境温度	负载电流折合成刻度盘值	整定电流校准值
55 °C	1	1
60 °C	0.94	1.08
65 °C	0.88	1.09
70 °C	0.82	1.1

例如:

电动机负载电流: 20 A

环境温度: 70 °C

热过载继电器采用: 16 ... 25 A

第一步: 确定允许负载电流值:

最大负载电流:  $25 \text{ A} \times 0.82 = 20.5 \text{ A}$

环境温度 70 °C 时电动机负载电流为 20 A 是允许的。

第二步: 计算整定电流:

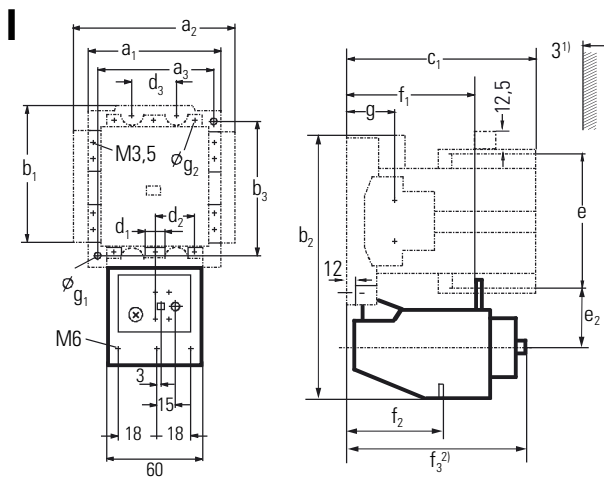
电动机整定电流: 20 A

整定电流校准值:  $20 \text{ A} \times 1.1 = 22 \text{ A}$ 。所以设定热继电器为

22 A。

进一步的数据和附件请查阅产品样本。



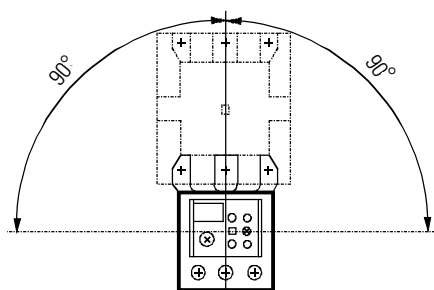


EN	3US58 mounted with contactor 3TTS47, 3TTS48, 3TTS49, 3TTS50
ES	3US58 montado con contactor 3TTS47, 3TTS48, 3TTS49, 3TTS50
PT	3US58 montado com contactor 3TTS47, 3TTS48, 3TTS49, 3TTS50
PY	китайский реле 3US58 встроенное в 3TTS47, 3TTS48, 3TTS49, 3TTS50 контакторе.
中文	3US58 与 3TTS47, 3TTS48, 3TTS49, 3TTS50 接触器接插安装

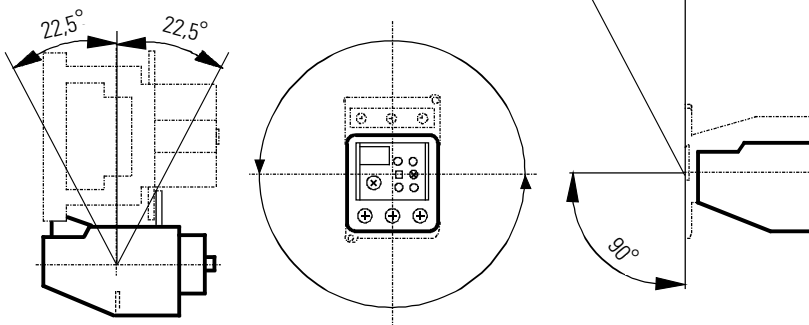
3US58		a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	a <sub>3</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	c <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	e	e <sub>2</sub>	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	f <sub>3</sub>	g	∅g <sub>1</sub>	∅g <sub>2</sub>
3	3TF47, 3TF48	90	113	70	117	175	100	123	10.5	26.5	25	94	34	80	63	122	28	4.8	6.1
4	3TF49, 3TF50	100	123	80	133	194	110	140	10.5	26.5	25	107	36	89	71	132	39	5.5	6.1

(<sup>1</sup>) DC operated contactor / contactor operado por CC / contator operado a CC / Операция контактора при переменном токе / 直流操作接触器

### IIa



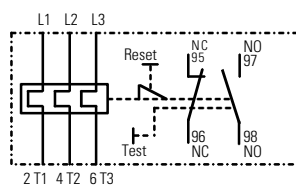
### IIb



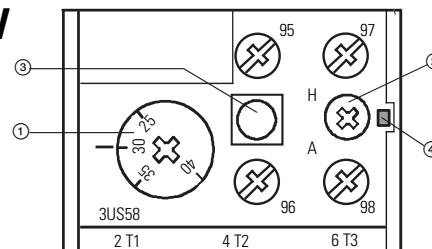
### III

		L1 L2 L3 / T1 T2 T3	NO / NC
	Nm lb · in	2.5 ... 3.0 22 ... 26.5	0.8 ... 1.4 7 ... 12
		M5	M3.5
	mm <sup>2</sup>	2.5 ... 35	—
	mm <sup>2</sup>	—	2 x 0.5 ... 1 2 x 1 ... 2.5 1 x 4
	mm <sup>2</sup>	1.5 ... 25	2 x 0.75 ... 2.5
AWG		14 ... 3	2 x 18 ... 12

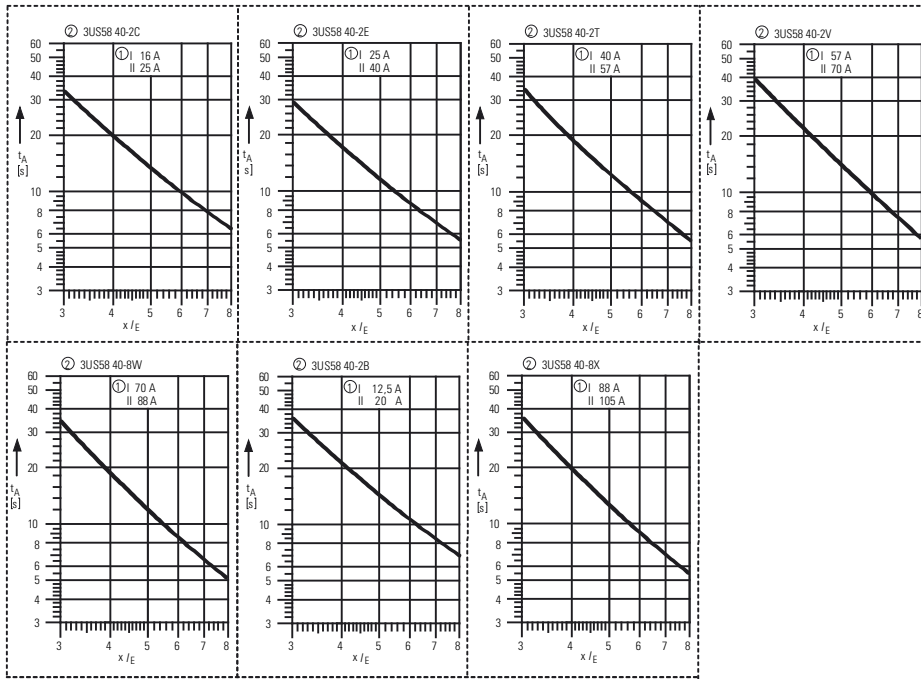
### IV



### V



# VI



**Technical Assistance:** Telephone: +49 (0) 911-895-5900 (8° - 17° CET)  
 Fax: +49 (0) 911-895-5907  
 E-mail: [technical-assistance@siemens.com](mailto:technical-assistance@siemens.com)  
 Internet: [www.siemens.com/industrial-controls/technical-assistance](http://www.siemens.com/industrial-controls/technical-assistance)

**SIEMENS AG**  
**Technical Assistance**  
 Würzburger Str. 121  
 D-90766 Fürth

Subject to change without prior notice. Store for use at a later date.

Order No.: 3ZX3012-0US58-0AY0  
 © Siemens AG 2011