
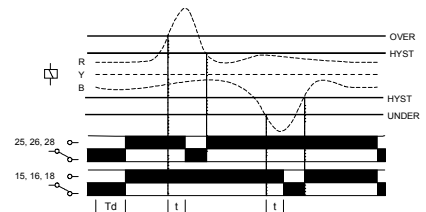
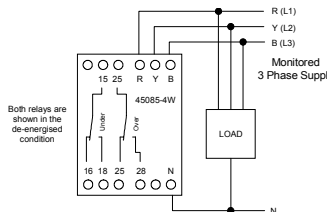
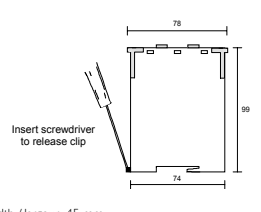


# 45085-4W

## 3 Phase Under / Over Voltage Relay Plus Time Delay

Relais triphasé de sous-tension / surtension plus délai de temps

	<b>FUNCTION DIAGRAM</b> <b>GRAPHIQUE DE FONCTIONNEMENT</b> 	<b>CONNECTION DIAGRAM</b> <b>DIAGRAMME DE RACCORDEMENT</b> 	<b>MOUNTING DETAILS</b> <b>INSTRUCTIONS DE MONTAGE</b> 																																																																																																																																
<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ <b>DETECTS UNDER OR OVER VOLTAGE CONDITION</b></li> <li>❑ <b>SEPARATE ADJUSTMENT FOR UPPER LEVEL AND LOWER LEVEL</b></li> <li>❑ <b>SELECTABLE NOMINAL VOLTAGE</b></li> <li>❑ <b>ADJUSTABLE DELAY FOR EACH LEVEL</b></li> <li>❑ <b>OUTPUT RELAY 8A (x2)</b></li> <li>❑ <b>SUPPLY / RELAY INDICATION</b></li> <li>❑ <b>DIN RAIL MOUNTING</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ <b>DÉTECTE LES CONDITIONS DE SOUS-TENSION OU SURTENSION</b></li> <li>❑ <b>RÉGLAGE INDÉPENDANT POUR LES SEUILS SUPÉRIEUR ET INFÉRIEUR</b></li> <li>❑ <b>SÉLECTION DE LA TENSION NOMINALE</b></li> <li>❑ <b>DÉLAI RÉGLABLE POUR CHAQUE SEUIL</b></li> <li>❑ <b>RELAIS DE SORTIE 8A (x2)</b></li> <li>❑ <b>DEL/ ALIMENTATION ET SORTIE</b></li> <li>❑ <b>MONTAGE SUR RAIL DIN</b></li> </ul>																																																																																																																																		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>INSTALLATION AND SETTING</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>BEFORE INSTALLATION, ISOLATE THE SUPPLY</b></li> <li>• Connect the unit as shown in the diagram above.</li> <li>• Set 'over trip level' and 'under trip level'.</li> <li>• Set 'nominal voltage' switch as required.</li> <li>• Apply power (green LED on, red LED on, contacts 15 / 18 and 25 / 28 closed).</li> </ul> </li> <li>• <b>Troubleshooting</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Check wiring and voltage present.</li> </ul> </li> </ul> <p>ⓘ The unit incorporates a "power on delay (Td)" which operates immediately the supply is applied. The delay prevents either relay from energizing if the measured voltage is above or below the set level.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MONTAGE ET INSTALLATION</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>AVANT MONTAGE, ISOLER L'ALIMENTATION</b></li> <li>• Raccorder comme indiqué dans le diagramme ci-dessus.</li> <li>• Choisir les 'seuils de déclenchement supérieur et inférieur'.</li> <li>• Régler la tension nominale requise.</li> <li>• Appliquer l'alimentation (DEL verte allumée, DEL rouge allumée, contacts 15 / 18 et 25 / 28 fermés).</li> </ul> </li> <li>• <b>Dépannage (pour régler un problème)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier les connexions et la tension présente.</li> </ul> </li> </ul> <p>ⓘ L'unité comprend un "délai au démarrage (Td)" qui opère une fois l'alimentation appliquée. Le délai empêche l'un ou l'autre des relais de s'exciter si la tension mesurée s'élève au-dessus ou au-dessous du seuil de déclenchement.</p>																																																																																																																																		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TECHNICAL SPECIFICATION</b></li> </ul> <table border="0"> <tr> <td>Supply/monitoring voltage Un*:</td> <td>127 / 220, 230 / 400V* AC</td> </tr> <tr> <td>(phase to neutral)</td> <td>45 - 65Hz</td> </tr> <tr> <td>Supply variation:</td> <td>Galvanic isolation (Integral transformer)</td> </tr> <tr> <td>Isolation:</td> <td>0.85 - 1.15 x Un</td> </tr> <tr> <td>Rated impulse withstand voltage:</td> <td>Over voltage category III</td> </tr> <tr> <td>Power consumption:</td> <td>4kV (1.2/50µS)</td> </tr> <tr> <td>(max.)</td> <td>≈ 3.9VA (blue phase)</td> </tr> <tr> <td>*Voltage setting:</td> <td>≈ 0.2VA (red / yellow phases)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>380, 400 or 415V selectable by rotary switch (only available on 230 / 400V unit)</td> </tr> <tr> <td>Upper trip level:</td> <td>1.02 - 1.10 x Un</td> </tr> <tr> <td>Lower trip level:</td> <td>0.90 - 0.98 x Un</td> </tr> <tr> <td>Accuracy:</td> <td>± 2%</td> </tr> <tr> <td>Hysteresis:</td> <td>&lt; 2%</td> </tr> <tr> <td>Reaction time:</td> <td>τ &lt; 200mS (worst case = 5 x τ)</td> </tr> <tr> <td>Time delay (t):</td> <td>0.1 - 10S (-10/+30% @ max.)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(N.B. t = set delay + reaction time)</td> </tr> <tr> <td>On delay (Td):</td> <td>≈ 5S (worst case = Td/2)</td> </tr> <tr> <td>Ambient temperature:</td> <td>-20 to +60°C</td> </tr> <tr> <td>Relative humidity:</td> <td>+95%</td> </tr> <tr> <td>Output:</td> <td>2 x SPDT</td> </tr> <tr> <td>Output rating:</td> <td>AC1 250V AC 8A (2000VA)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>AC15 250V AC 6A</td> </tr> <tr> <td></td> <td>DC1 25V DC 8A (200W)</td> </tr> <tr> <td>Electrical life:</td> <td>≥ 150,000 (AC1)</td> </tr> <tr> <td>Housing:</td> <td>to UL94 VO</td> </tr> <tr> <td>Weight:</td> <td>≈ 320g</td> </tr> <tr> <td>Mounting option:</td> <td>to BS5584:1978</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(EN50 002, DIN 46277-3)</td> </tr> <tr> <td>Terminal conductor size:</td> <td>≤ 2 x 1.5mm<sup>2</sup> stranded wire</td> </tr> <tr> <td></td> <td>≤ 2 x 2.5mm<sup>2</sup> solid wire</td> </tr> <tr> <td>Approvals:</td> <td>UL, CUL, CSA, IEC, CB</td> </tr> </table>	Supply/monitoring voltage Un*:	127 / 220, 230 / 400V* AC	(phase to neutral)	45 - 65Hz	Supply variation:	Galvanic isolation (Integral transformer)	Isolation:	0.85 - 1.15 x Un	Rated impulse withstand voltage:	Over voltage category III	Power consumption:	4kV (1.2/50µS)	(max.)	≈ 3.9VA (blue phase)	*Voltage setting:	≈ 0.2VA (red / yellow phases)		380, 400 or 415V selectable by rotary switch (only available on 230 / 400V unit)	Upper trip level:	1.02 - 1.10 x Un	Lower trip level:	0.90 - 0.98 x Un	Accuracy:	± 2%	Hysteresis:	< 2%	Reaction time:	τ < 200mS (worst case = 5 x τ)	Time delay (t):	0.1 - 10S (-10/+30% @ max.)		(N.B. t = set delay + reaction time)	On delay (Td):	≈ 5S (worst case = Td/2)	Ambient temperature:	-20 to +60°C	Relative humidity:	+95%	Output:	2 x SPDT	Output rating:	AC1 250V AC 8A (2000VA)		AC15 250V AC 6A		DC1 25V DC 8A (200W)	Electrical life:	≥ 150,000 (AC1)	Housing:	to UL94 VO	Weight:	≈ 320g	Mounting option:	to BS5584:1978		(EN50 002, DIN 46277-3)	Terminal conductor size:	≤ 2 x 1.5mm <sup>2</sup> stranded wire		≤ 2 x 2.5mm <sup>2</sup> solid wire	Approvals:	UL, CUL, CSA, IEC, CB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>FICHES TECHNIQUES</b></li> </ul> <table border="0"> <tr> <td>Alimentation/Échelle</td> <td>127 / 220, 230 / 400V* CA 45 - 65Hz</td> </tr> <tr> <td>Contrôlée (phase à neutre):</td> <td>(protection galvanisée côté transformateur)</td> </tr> <tr> <td>Variation d'alimentation:</td> <td>0.85 - 1.15 x Un</td> </tr> <tr> <td>Isolation:</td> <td>Surtension catégorie III</td> </tr> <tr> <td>Impulsion nominale</td> <td></td> </tr> <tr> <td>résistant à la tension:</td> <td>4kV (1.2/50µS)</td> </tr> <tr> <td>Consommation:</td> <td>≈ 3.9VA (bleu)</td> </tr> <tr> <td>(max.)</td> <td>≈ 0.2VA (phases rouge / jaune)</td> </tr> <tr> <td>*Réglage de la tension:</td> <td>380, 400, ou 415V sélection par interrupteur rotatif</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(Seulement disponible sur unité de 230 / 400V)</td> </tr> <tr> <td>Seuil de déclenchement:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- supérieur</td> <td>1.02 - 1.10 x Un</td> </tr> <tr> <td>- inférieur</td> <td>0.90 - 0.98 x Un</td> </tr> <tr> <td>Précision:</td> <td>± 2%</td> </tr> <tr> <td>Hystérésis:</td> <td>≈ 2%</td> </tr> <tr> <td>Réarmement:</td> <td>τ &lt; 200mS (l + mauvais cas = 5 x τ)</td> </tr> <tr> <td>Délai de temps (t):</td> <td>0.1 - 10S (-10/+30% @ max.)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(N.B. t = délai fixé + réarmement)</td> </tr> <tr> <td>Délai au démarrage (Td):</td> <td>≈ 5S (+ mauvais cas = Td/2)</td> </tr> <tr> <td>Température ambiante:</td> <td>-20 à +60°C</td> </tr> <tr> <td>Humidité relative:</td> <td>+ 95%</td> </tr> <tr> <td>Capacité de la sortie :</td> <td>2 x 1 inverseur</td> </tr> <tr> <td></td> <td>AC1 250V CA 8A (2000VA)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>AC15 250V CA 6A</td> </tr> <tr> <td></td> <td>DC1 25V CC 8A (200W)</td> </tr> <tr> <td>Durée de vie électrique:</td> <td>≥ 150,000 (AC1)</td> </tr> <tr> <td>Boîtier:</td> <td>UL94 VO</td> </tr> <tr> <td>Poids:</td> <td>≈ 320g</td> </tr> <tr> <td>Option de montage:</td> <td>BS5584:1978</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(EN50 002, DIN 46277-3)</td> </tr> <tr> <td>Calibre du conducteur:</td> <td>≤ 2 x 1.5mm<sup>2</sup> toronné</td> </tr> <tr> <td></td> <td>≤ 2 x 2.5mm<sup>2</sup> solide</td> </tr> <tr> <td>Homologations:</td> <td>UL, CUL, CSA, IEC, CB</td> </tr> </table>	Alimentation/Échelle	127 / 220, 230 / 400V* CA 45 - 65Hz	Contrôlée (phase à neutre):	(protection galvanisée côté transformateur)	Variation d'alimentation:	0.85 - 1.15 x Un	Isolation:	Surtension catégorie III	Impulsion nominale		résistant à la tension:	4kV (1.2/50µS)	Consommation:	≈ 3.9VA (bleu)	(max.)	≈ 0.2VA (phases rouge / jaune)	*Réglage de la tension:	380, 400, ou 415V sélection par interrupteur rotatif		(Seulement disponible sur unité de 230 / 400V)	Seuil de déclenchement:		- supérieur	1.02 - 1.10 x Un	- inférieur	0.90 - 0.98 x Un	Précision:	± 2%	Hystérésis:	≈ 2%	Réarmement:	τ < 200mS (l + mauvais cas = 5 x τ)	Délai de temps (t):	0.1 - 10S (-10/+30% @ max.)		(N.B. t = délai fixé + réarmement)	Délai au démarrage (Td):	≈ 5S (+ mauvais cas = Td/2)	Température ambiante:	-20 à +60°C	Humidité relative:	+ 95%	Capacité de la sortie :	2 x 1 inverseur		AC1 250V CA 8A (2000VA)		AC15 250V CA 6A		DC1 25V CC 8A (200W)	Durée de vie électrique:	≥ 150,000 (AC1)	Boîtier:	UL94 VO	Poids:	≈ 320g	Option de montage:	BS5584:1978		(EN50 002, DIN 46277-3)	Calibre du conducteur:	≤ 2 x 1.5mm <sup>2</sup> toronné		≤ 2 x 2.5mm <sup>2</sup> solide	Homologations:	UL, CUL, CSA, IEC, CB		
Supply/monitoring voltage Un*:	127 / 220, 230 / 400V* AC																																																																																																																																		
(phase to neutral)	45 - 65Hz																																																																																																																																		
Supply variation:	Galvanic isolation (Integral transformer)																																																																																																																																		
Isolation:	0.85 - 1.15 x Un																																																																																																																																		
Rated impulse withstand voltage:	Over voltage category III																																																																																																																																		
Power consumption:	4kV (1.2/50µS)																																																																																																																																		
(max.)	≈ 3.9VA (blue phase)																																																																																																																																		
*Voltage setting:	≈ 0.2VA (red / yellow phases)																																																																																																																																		
	380, 400 or 415V selectable by rotary switch (only available on 230 / 400V unit)																																																																																																																																		
Upper trip level:	1.02 - 1.10 x Un																																																																																																																																		
Lower trip level:	0.90 - 0.98 x Un																																																																																																																																		
Accuracy:	± 2%																																																																																																																																		
Hysteresis:	< 2%																																																																																																																																		
Reaction time:	τ < 200mS (worst case = 5 x τ)																																																																																																																																		
Time delay (t):	0.1 - 10S (-10/+30% @ max.)																																																																																																																																		
	(N.B. t = set delay + reaction time)																																																																																																																																		
On delay (Td):	≈ 5S (worst case = Td/2)																																																																																																																																		
Ambient temperature:	-20 to +60°C																																																																																																																																		
Relative humidity:	+95%																																																																																																																																		
Output:	2 x SPDT																																																																																																																																		
Output rating:	AC1 250V AC 8A (2000VA)																																																																																																																																		
	AC15 250V AC 6A																																																																																																																																		
	DC1 25V DC 8A (200W)																																																																																																																																		
Electrical life:	≥ 150,000 (AC1)																																																																																																																																		
Housing:	to UL94 VO																																																																																																																																		
Weight:	≈ 320g																																																																																																																																		
Mounting option:	to BS5584:1978																																																																																																																																		
	(EN50 002, DIN 46277-3)																																																																																																																																		
Terminal conductor size:	≤ 2 x 1.5mm <sup>2</sup> stranded wire																																																																																																																																		
	≤ 2 x 2.5mm <sup>2</sup> solid wire																																																																																																																																		
Approvals:	UL, CUL, CSA, IEC, CB																																																																																																																																		
Alimentation/Échelle	127 / 220, 230 / 400V* CA 45 - 65Hz																																																																																																																																		
Contrôlée (phase à neutre):	(protection galvanisée côté transformateur)																																																																																																																																		
Variation d'alimentation:	0.85 - 1.15 x Un																																																																																																																																		
Isolation:	Surtension catégorie III																																																																																																																																		
Impulsion nominale																																																																																																																																			
résistant à la tension:	4kV (1.2/50µS)																																																																																																																																		
Consommation:	≈ 3.9VA (bleu)																																																																																																																																		
(max.)	≈ 0.2VA (phases rouge / jaune)																																																																																																																																		
*Réglage de la tension:	380, 400, ou 415V sélection par interrupteur rotatif																																																																																																																																		
	(Seulement disponible sur unité de 230 / 400V)																																																																																																																																		
Seuil de déclenchement:																																																																																																																																			
- supérieur	1.02 - 1.10 x Un																																																																																																																																		
- inférieur	0.90 - 0.98 x Un																																																																																																																																		
Précision:	± 2%																																																																																																																																		
Hystérésis:	≈ 2%																																																																																																																																		
Réarmement:	τ < 200mS (l + mauvais cas = 5 x τ)																																																																																																																																		
Délai de temps (t):	0.1 - 10S (-10/+30% @ max.)																																																																																																																																		
	(N.B. t = délai fixé + réarmement)																																																																																																																																		
Délai au démarrage (Td):	≈ 5S (+ mauvais cas = Td/2)																																																																																																																																		
Température ambiante:	-20 à +60°C																																																																																																																																		
Humidité relative:	+ 95%																																																																																																																																		
Capacité de la sortie :	2 x 1 inverseur																																																																																																																																		
	AC1 250V CA 8A (2000VA)																																																																																																																																		
	AC15 250V CA 6A																																																																																																																																		
	DC1 25V CC 8A (200W)																																																																																																																																		
Durée de vie électrique:	≥ 150,000 (AC1)																																																																																																																																		
Boîtier:	UL94 VO																																																																																																																																		
Poids:	≈ 320g																																																																																																																																		
Option de montage:	BS5584:1978																																																																																																																																		
	(EN50 002, DIN 46277-3)																																																																																																																																		
Calibre du conducteur:	≤ 2 x 1.5mm <sup>2</sup> toronné																																																																																																																																		
	≤ 2 x 2.5mm <sup>2</sup> solide																																																																																																																																		
Homologations:	UL, CUL, CSA, IEC, CB																																																																																																																																		