

## 1. Funktionstastenüberblick

In Abhängigkeit von der Tastatur und vom Modell Ihres Bildschirms haben Sie entweder 12 oder 24 programmierbare Funktionstasten (PF-Tasten) zur Verfügung.

Diesen Tasten können Sie - wie der Name schon sagt - bestimmte, häufig benutzte Funktionen oder Befehle zuordnen, z.B. den Befehl END für das Speichern eines Members. Ist die Funktion einer bestimmten PF-Taste zugeordnet, so brauchen Sie anschließend nur noch die entsprechende Taste zu drücken, und die Funktion wird ausgeführt.

Grundsätzlich ist die Zuordnung der Funktionen für jeden Benutzer frei wählbar. Alle verfügbaren PF-Tasten können mit unterschiedlichen Funktionen belegt werden. Es ist aber auch möglich, verschiedene PF-Tasten mit den gleichen Funktionen zu versehen.

Die jeweils gültigen PF-Tasten können Sie sich anzeigen lassen und ggf. ändern. Dazu geben Sie im ISPF – PRIMARY OPTION MENU ein:

OPTION ==> **0.3**

Alternativ dazu können Sie dies aber auch direkt aus der Edit-Verarbeitung tun, indem Sie nämlich den ISPF Primärbefehl

COMMAND ==> **KEYS**

aufrufen.

In der praktischen Arbeit mit dem Editor hat sich herausgestellt, daß einige Funktionen sehr häufig benötigt werden. Diese wurden in einen Standardvorschlag für die Zuordnung von PF-Tasten aufgenommen. Hier entsprechen die PF-Tasten 13 bis 24 den PF-Tasten 1 bis 12.

Standardmäßig sind die PF-Tasten wie folgt zugeordnet:

<b>PF1/13</b>	<b>HELP</b>
<b>PF2/14</b>	<b>SPLIT</b>
<b>PF3/15</b>	<b>END</b>
<b>PF4/16</b>	<b>RETURN</b>
<b>PF5/17</b>	<b>RFIND</b>
<b>PF6/18</b>	<b>RCHANGE</b>
<b>PF7/19</b>	<b>UP</b>
<b>PF8/20</b>	<b>DOWN</b>
<b>PF9/21</b>	<b>SWAP</b>
<b>PF10/22</b>	<b>LEFT</b>
<b>PF11/23</b>	<b>RIGHT</b>
<b>PF12/24</b>	<b>RETRIEVE</b>

Standardzuordnung der PF-Tasten

**PF1/13      HELP**

Abruf von Hilfe des ISPF/PDF in beliebigen Situationen.

Sie werden in der Regel die Taste PF1/13 benutzen, wenn in eine Fehlersituation die kurze Nachricht in der ersten Zeile des Bildschirms zur Klärung des Problems nicht ausreicht. Nach Drücken dieser Taste zeigt Ihnen das ISPF/PDF eine Kurz-Diagnose des Fehlers in der 3. Zeile des Bildschirms. Sollte Ihnen auch dieser Hinweis nicht weiterhelfen, so führt Sie wiederholtes Drücken der Taste in den Lerntext des ISPF/PDF.

Betätigen Sie PF1/13 in Situationen, in denen weder Durchführungs- noch Fehlerhinweise aufgetreten sind, so gelangen Sie zum Inhaltsverzeichnis derjenigen Funktion des Lerntextes, aus der heraus Sie die PF-Taste betätigt haben.

**PF2/14      SPLIT**

Horizontale Teilung des physischen Bildschirms in 2 logische.

Dabei werden der obere und der untere Bildschirmteil vom ISPF/PDF so behandelt, als seien es 2 getrennte

Terminals. Sie können sich jetzt z.B. 2 verschiedene Member auf einem Schirm anzeigen lassen.

Die beiden Bildschirmteile müssen nicht gleich groß sein. Mit der Position des Cursors in irgendeiner Zeile des Bildschirms bestimmen Sie vor Betätigung der Taste PF2/14, an welcher Stelle die Teilung erfolgen soll. Hier fügt das ISPF/PDF eine Trennungslinie aus Punkten ein. Die Trennungslinie kann jederzeit verschoben werden: Setzen Sie dafür den Cursor auf die gewünschte Zeile und drücken erneut PF2/14.

Die Stellung des Cursors bestimmt auch, welcher der beiden Bildschirmteile gerade "aktiv" ist, d.h. in welchem der Teilbereiche Sie z.B. Editor-Funktionen ausführen können. Mit der Taste PF9/21 (Befehl SWAP, s.u.) gelangen Sie von einem Bereich in den anderen.

Das Aufheben der Teilung des Bildschirms geschieht automatisch, wenn Sie die Arbeit mit dem ISPF/PDF auf einem der beiden Bildschirmteile beendet haben. Das erreichen Sie z.B. durch Eingabe von

COMMAND ==> =X

in der Befehlszeile.

**PF3/15****END**

Beendigung der laufenden Operation.

Die Daten, mit denen Sie gerade gearbeitet haben, werden gespeichert, und Sie verzweigen zurück zum nächst höheren Menü. Wenn Sie das ISPF – PRIMARY OPTION MENU erreicht haben, so beendet das Drücken dieser Taste die Arbeit des ISPF/PDF.

**PF4/16****RETURN**

Sofortige Rückkehr zum ISPF – PRIMARY OPTION MENU ohne Anzeige dazwischen liegender Menüs.

Man kann auch direkt von einer ISPF/PDF-Option zu einer anderen springen und dabei das ISPF – PRIMARY OPTION MENU übergehen: Dazu geben Sie in der Befehlszeile das Zeichen ' = ' zusammen mit der Kennzeichnung der gewünschten Auswahl ein und drücken die Eingabetaste.

- PF5/17**      **RFIND**  
Erneute Ausführung des letzten FIND- bzw. der Suchkomponente des letzten CHANGE-Befehls.
- PF6/18**      **RCHANGE**  
Erneute Ausführung des letzten CHANGE-Befehls.
- PF7/19**      **UP**  
Verschieben des Bildschirmausschnitts nach oben, d.h. zum Anfang des Members hin.
- PF8/20**      **DOWN**  
Verschieben des Bildschirmausschnitts nach unten, d.h. zum Ende des Members hin.
- PF9/21**      **SWAP**  
Bei einem geteilten Bildschirm (s. PF2/14) bewegen des Cursors von einem logischen Bildschirm in den anderen, ansonsten keine Wirkung.  
  
Der Cursor springt immer an die Stelle des jeweils anderen logischen Bildschirms zurück, an der er zuletzt gestanden hatte.
- PF10/22**     **LEFT**  
Verschieben des Bildschirmausschnitts nach links.
- PF11/23**     **RIGHT**  
Verschieben des Bildschirmausschnitts nach rechts.
- PF12/24**     **RETRIEVE**  
Abruf und Anzeige des zuletzt in die Befehlszeile eingegebenen Befehls.  
  
Durch wiederholtes Drücken der Taste wird auch der vorletzte, drittletzte usw. Befehl wieder abgerufen und angezeigt.
- PF12/24**     **CURSOR (alternativ)**  
Sprung von jeder Position im ANZEIGEBILDSCHIRM in die Befehlszeile.  
  
In älteren Versionen des ISPF/PDF (MVS-TSO/E vor 2.3) ist PF12/24 standardmäßig mit diesem Befehl belegt.

## 2. Beispiel für ein Benutzer-Profil

Es gibt im ISPF/PDF für jeden Benutzer ein sog. Benutzer-Profil (engl.: User Profile). Hier werden Informationen gespeichert, die bestimmte Anweisungen für die Arbeit mit dem ISPF/PDF Editor enthalten

```

File Edit Edit_Settings Menu Utilities Compilers Test Help
-----
EDIT          SPTENTW.INGRID.TEXT (DEMO1)- 01.00          Columns 00001 00072
Command ==>>          Scroll ==>> PAGE
***** ***** Top of Data *****
=PROF> ...TEXT (FIXED - 80)...RECOVERY OFF WARN...NUMBER ON STD.....
=PROF> ...CAPS ON...HEX OFF...NULLS OFF...TABS OFF.....
=PROF> ...AUTOSAVE ON...AUTONUM OFF...AUTOLIST OFF...STATS ON.....
=PROF> ...PROFILE UNLOCK...IMACRO NONE...PACK OFF...NOTE ON.....
=PROF> ...HILITE OFF CURSOR FIND.....
=TABS>
=MASK>
=BND> <
=COLS> -----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7----->
000100          *****          *****          *****
000200          *****          *****          *****
000300          ***          ***          ***          ***
000400          ***          ***          ***          ***
000500          ***          ***          ***          ***
000600          ***          ***          ***          ***
000700          *****          *****          *****
000800          ***          ***          ***
000900          ***          ***          ***
001000          ***          ***          ***

```

Benutzer-Profil

Dazu gehören im einzelnen:

- TEXT** Name des Profils (normalerweise identisch mit dem Typ des Datenbestandes (andere mögliche Namen: SCRIPT, ASM, DATA etc.)
- (FIXED - 80)** Satzformat und (ggf. maximale) Länge der logischen Sätze. Eine weitere mögliche Eintragung an dieser Stelle könnte heißen:  
(VARIABLE - 102).
- RECOVERY** Aufzeichnung von Edit-Transaktionen für den Wiederanlauf nach einem Systemabbruch.
- NUMBER** Generierung und Überprüfung der Folgenummern.
- CAPS** Umsetzung von alphabetischen Zeichen in Großbuchstaben.
- HEX** Anzeige der Daten auch in hexadezimaler Schreibweise.

<b>NULLS</b>	Ersetzung von Leerstellen am Ende einer Zeile durch Nullzeichen (X'00'). Diese Nullzeichen sind von Bedeutung, wenn Sie in einer Zeile per INSERT-Taste etwas einfügen wollen. Bei Status NULLS OFF ist ein Einfügen nicht möglich, da nachfolgende Leerzeichen (X'40') die Zeile füllen.
<b>TABS</b>	Verwendung von Hardware- oder logischen (Software-) Tabulatoren.
<b>AUTOSAVE</b>	Sichern der Daten nach Verlassen des Editors mit dem Befehl END. Hier kann gesteuert werden, ob bei Verwendung des END-Befehls bzw. der Taste PF3/15 die Daten gesichert werden (bei Verwendung der Standardannahme AUTOSAVE ON) oder nicht. Werden sie nicht gesichert, kann darüber hinaus gesteuert werden, ob der Benutzer benachrichtigt wird (AUTOSAVE OFF PROMPT) oder nicht (AUTOSAVE OFF NOPROMPT).
<b>AUTONUM</b>	Automatische Steuerung der Folgenumerierung nach Sicherung der Daten durch SAVE, END oder ähnliche Befehle.
<b>AUTOLIST</b>	Automatisches Kopieren des Members in die List-Datei des ISPF/PDF zur weiteren Verarbeitung (insbesondere zum Drucken).
<b>STATS</b>	Generierung und Aktualisierung der in der MEMBER-AUSWAHLLISTE angezeigten ISPF/PDF-Bibliotheksstatistiken.
<b>UNLOCK</b>	Profil ist nicht gesperrt, kann verändert werden. Bei Status LOCK kann das Profil nur gelesen und temporär verändert werden und ist bei erneutem Aufruf des Members wieder auf seinem früheren Stand. Eine Ausnahme bilden dabei die Eintragungen für NUMBER, CAPS, STATS und PACK, die jeweils vom Editor selbst dem aktuellen Inhalt des Members angepaßt werden.
<b>IMACRO</b>	Benennung einer in Form eines Programms o.ä. abgespeicherte Folge von Edit-Befehlen, die vor Anzeige der Daten ausgeführt werden sollen (sog. Vorlauf-Makro, engl.: Initial Macro).
<b>PACK</b>	Speicherung der Daten in gePACKter, d.h. komprimierter Form. Bei Aufruf der Daten zum Editieren, werden sie wieder entPACKt. Ziel dabei ist es, Plattenplatz zu sparen.

**Anmerkung:**

Da manche Produkte oder Programme nicht mit gePACKten Daten arbeiten können, ist es unumgänglich, daß Sie sich vor Verwendung der PACK-Möglichkeit informieren, ob ein solcher Fall vorliegt.

**NOTE** Anzeige bestimmter Kommentarzeilen (hier nicht näher erwähnt).

**HILITE** Programmiersprachen spezifische Eigenschaften eines Textes werden besonders hervorgehoben. Hier ist auch einstellbar ob Suchstrings farbig hinterlegt werden.

Diese Optionen werden in der Regel auf ON oder OFF gesetzt. Dafür ist das gewünschte als Primärbefehl mit dem Zusatz ON oder OFF einzugeben. Der zuletzt gesetzte Status wird gespeichert und bleibt jeweils bis zu nächsten Änderung erhalten (bei Status PROFILE LOCK aber nur bis zur Beendigung der Arbeit mit dem Editor).

Standardmäßig hat ein Benutzer-Profil folgendes Aussehen:

Option	Standard	Weitere mögliche Werte
RECOVERY	OFF	ON
NUMBER	ON	ON STD (= ON) ON COBOL ON STD COBOL OFF
CAPS	ON	OFF
HEX	OFF	ON
NULLS	ON	ON STD (= ON) ON ALL OFF
TABS	ON	ALL zeichnen OFF
AUTOSAVE	ON	OFF OFF PROMT (= OFF) OFF NOPROMT
AUTONUM	ON	OFF
AUTOLIST	ON	OFF
STATS	ON	OFF
PROFILE	UNLOCK	LOCK
IMACRO	NONE	name
PACK	OFF	ON
NOTE	ON	OFF
HILITE	OFF	DEFAULT REXX, ..., je nach Programmiersprache

Benutzer-Profil - Standardwerte

Das jeweils gültige Profil können Sie sich mit dem Primärbefehl

**COMMAND** ==> **PROFILE**

anzeigen lassen. Es erscheint dann in den ersten 5 Zeilen der Bildschirmanzeige.

Bei Aufruf mit

**COMMAND** ==> **PROFILE 9**

werden außer den oben beschriebenen Optionen 4 zusätzliche Zeilen angezeigt, die durch gleichlautende Zeilenbefehle einzeln abgerufen und modifiziert werden können:

**TABS** Einstellung der Hardware- oder Software-Tabulatoren. Standardmäßig gibt es keine Tabulatoreneinstellung.

**MASK** Definition einer Maske, die automatisch in Leerzeilen (z.B. beim Zeilenbefehl I) eingesetzt wird. Standardmäßig ist keine Maske vorhanden.

**BNDS** Definition der linken und rechten Zeilenbegrenzung eines Members. Diese Begrenzungen werden standardmäßig in Abhängigkeit von Dateityp und Satzformat gesetzt.

Folgende Befehle arbeiten innerhalb dieser Grenzen:

**Primärbefehle:**

FIND

CHANGE

EXCLUDE

**Zeilenbefehle:**

TE

TS

TF

O

Verschieben von Spalten (') und '()

**COLS** Anzeige der Spalteneinteilung



### 3. Zusammenfassung der Editor Befehle

#### 1. Zeilenbefehle (Line Commands)

Befehl	Format	Kurzbeschreibung
<i>Abkürzung</i>		
<b>Verschieben von Spalten</b>	) <i>n</i> ( <i>n</i>	Verschieben des Zeileninhalts um <i>n</i> Stellen nach rechts oder links (Standardwert <i>n</i> = 2)
),(	) <i>n</i> (( <i>n</i>	
<b>AFTER</b>	<i>An</i>	Kennzeichnet die Zeile, hinter die etwas <i>n</i> -mal gestellt wird (Standardwert <i>n</i> = 1)
<i>A</i>		
<b>BEFORE</b>	<i>Bn</i>	Kennzeichnet die Zeile, vor die etwas <i>n</i> -mal gestellt wird (Standardwert <i>n</i> = 1)
<i>B</i>		
<b>COLS</b>	<i>COL</i>	Fügt eine Anzeige der Spalteneinteilung vor die gekennzeichnete Zeile ein
<i>COL</i>		
<b>COPY</b>	<i>Cn</i> <i>CC</i>	Kopiert <i>n</i> Zeilen an eine durch <i>A</i> oder <i>B</i> zu kennzeichnende Stelle (Standardwert <i>n</i> = 1)
<i>C</i>		
<b>DELETE</b>	<i>Dn</i> <i>DD</i>	Löscht <i>n</i> Zeilen ab der gekennzeichneten Stelle
<i>D</i>		
<b>FIRST</b>	<i>Fn</i>	Zeigt die ersten <i>n</i> Zeilen eines ausgeblendeten Textes an (Standardwert <i>n</i> = 1)
<i>F</i>		
<b>INSERT</b>	<i>In</i>	Fügt <i>n</i> Leerzeilen ab der gekennzeichneten Stelle ein (Standardwert <i>n</i> = 1)
<i>I</i>		
<b>LAST</b>	<i>Ln</i>	Zeigt die letzten <i>n</i> Zeilen eines ausgeblendeten Textes an (Standardwert <i>n</i> = 1)
<i>L</i>		
<b>MOVE</b>	<i>Mn</i> <i>MM</i>	Überträgt <i>n</i> Zeilen an eine durch <i>A</i> oder <i>B</i> zu kennzeichnende Stelle (Standardwert <i>n</i> = 1)
<i>M</i>		
<b>OVERLAY</b>	<i>On</i> <i>OO</i>	Überlagert <i>n</i> Zeilen ab einer gekennzeichneten Stelle oder einen Block von Zeilen (Standardwert <i>n</i> = 1)
<i>O</i>		
<b>REPEAT</b>	<i>Rn</i> <i>RR</i>	Wiederholt gekennzeichnete Zeilen <i>n</i> mal (Standardwert <i>n</i> = 1)
<i>R</i>		

Befehl	Format	Kurzbeschreibung
<i>Abkürzung</i>		
<b>SHOW</b>	<i>Sn</i>	Zeigt <i>n</i> ausgeblendete Zeilen ab der gekennzeichneten Stelle wieder an (Standardwert <i>n</i> = 1)
<i>S</i>		
<b>TEXT ENTRY</b>	<i>TE<i>n</i></i>	Stellt ab der gekennzeichneten Stelle <i>n</i> Leerzeilen für die fortlaufende Eingabe zur Verfügung (Standardwert <i>n</i> = bis Bildschirmende)
<i>TE</i>		
<b>TEXT FLOW</b>	<i>TF<i>n</i></i>	Fügt ab der durch den Cursor gekennzeichneten Stelle Textzeilen zusammen, <i>n</i> definiert die rechte Zeilenbegrenzung (Standardwert <i>n</i> = rechte Zeilenbegrenzung aus BOUNDS)
<i>TF</i>		
<b>TEXT SPLIT</b>	<i>TS<i>n</i></i>	Teilt an der durch den Cursor gekennzeichneten Stelle Textzeilen und fügt <i>n</i> Leerzeilen ein (Standardwert <i>n</i> = 1)
<i>TS</i>		
<b>EXCLUDE</b>	<i>X<i>n</i></i> <i>XX</i>	Unterdrückt die Bildschirmanzeige von <i>n</i> Zeilen oder einen Block von Zeilen (Standardwert <i>n</i> = 1)
<i>X</i>		

## 2. Primärbefehle (Primary Commands)

Befehl	Format	Kurzbeschreibung
<i>Abkürzung</i>		
<b>CANCEL</b>	CAN CANCEL	Beendet die Arbeit ohne Speichern des Members
<i>CAN</i>		
<b>CHANGE</b>	C s1 S2 opnd	Ändert die Zeichenkette s1 in die Zeichenkette s2 <i>opdn</i> = Operanden: <NEXT/ALL/FIRST/LAST/PREV> <CHARS/PREFIX/SUFFIX/WORD> <X/NX> <col1<col2>>
<i>C</i> <i>CHG</i>		
<b>COPY</b>	COPY <member>	Kopiert <member> oder Teile daraus in das angezeigte Member an eine durch A oder B gekennzeichnete Stelle
<b>CREATE</b>	CREATE <member>	Überträgt oder kopiert das gesamte vorliegende oder einen durch C oder M gekennzeichneten Bereich in ein noch nicht vorhandenes <member>
<b>CUT</b>	CUT	Kopiert (überträgt) einen durch C (M) gekennzeichneten Bereich im aktuellen Member (Einfügen s. PASTE)
<b>DELETE</b>	DEL opnd	Löscht alle aus- oder eingeblendeten Zeilen <i>opdn</i> = Operanden ALL X/ALL NX
<i>DEL</i>		
<b>EXCLUDE</b>	X s1 <opdn>	Blendet Zeilen mit der Zeichenkette s1 aus s1 = Auszublende Zeichenkette (erforderlich, falls kein weiterer Operand angegeben wird) <i>opdn</i> = Operanden: <NEXT/ALL/FIRST/LAST/PREV> <CHARS/PREFIX/SUFFIX/WORD> <X/NX> <col1<col2>>
<i>X</i>		
<b>FIND</b>	F s1 <opdn>	Sucht die Zeichenkette s1 im Member <i>opdn</i> = Operanden: <NEXT/ALL/FIRST/LAST/PREV> <CHARS/PREFIX/SUFFIX/WORD> <X/NX> <col1<col2>>
<i>F</i>		

Befehl	Format	Kurzbeschreibung
<i>Abkürzung</i>		
<b>LOCATE</b>	L member L ls	Sucht gezielt nach einem Member oder einer spezifizierten Zeile ls = Zeilenspezifikation: Zeilennummer/COM/CHG/ERR
<i>L</i> <i>LOC</i>		
<b>MOVE</b>	MOVE <member>	Überträgt <member> komplett in das angezeigte Member an eine durch A oder B gekennzeichnete Stelle
<b>PASTE</b>	PASTE	Fügt den durch CUT kopierten Bereich an der durch A oder B gekennzeichneten Stelle in ein anderes Member ein
<b>REPLACE</b>	REPLACE <member>	Überträgt oder kopiert das gesamte vorliegende oder einen durch C oder M gekennzeichneten Bereich in ein bereits vorhandenes <member>
<b>RESET</b>	RES RESET	Setzt Befehle vor der Ausführung zurück und entfernt Fehlernachrichten sowie die Sonderzeilen COLS, TABS, BOUNDS, MASK, und die Hinweise ==CHG> und ==ERR>
<i>RES</i>		
<b>SAVE</b>	SAVE	Sichert den augenblicklichen Stand des Members
<b>SELECT</b>	S member	Wählt das spezifische Member aus einer Liste aus
<i>S</i> <i>SEL</i>		