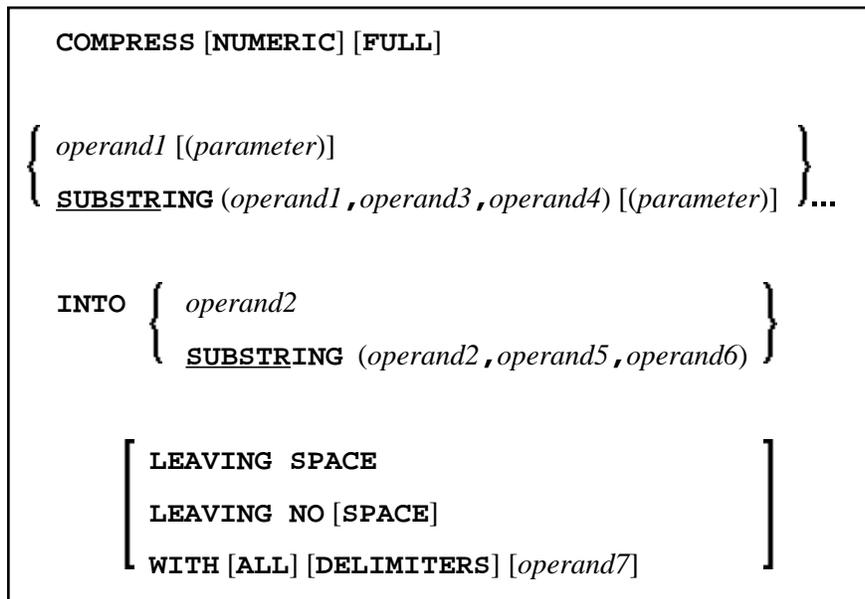


# COMPRESS



Dieses Kapitel behandelt folgende Themen:

- Funktion
- Syntax-Beschreibung
- Verarbeitung
- Beispiele

Eine Erläuterung der in dem Syntax-Diagramm verwendeten Symbole entnehmen Sie dem Abschnitt *Syntax-Symbole*.

Verwandte Statements: ASSIGN | COMPUTE | EXAMINE | MOVE | MOVE ALL | SEPARATE

Gehört zur Funktionsgruppe: *Arithmetische Funktionen und Datenzuweisungen*

## Funktion

Das Statement COMPRESS dient dazu, den Inhalt eines oder mehrerer Operanden in ein einziges alphanumerisches Feld zu übertragen.

## Syntax-Beschreibung

Operanden-Definitionstabelle:

Operand	Mögliche Struktur					Mögliche Formate										Referenzierung erlaubt	Dynam. Definition			
<i>operand1</i>	C	S	A	G	N	A	U	N	P	I	F	B	D	T			G	O	ja	nein
<i>operand2</i>		S				A	U					B							ja	ja
<i>operand3</i>	C	S						N	P	I		B*							ja	nein
<i>operand4</i>	C	S						N	P	I		B*							ja	nein
<i>operand5</i>	C	S						N	P	I		B*							ja	nein
<i>operand6</i>	C	S						N	P	I		B*							ja	nein
<i>operand7</i>	C	S				A	U					B							ja	nein

\* Format B von *operand3*, *operand4*, *operand5* und *operand6* kann nur mit einer Länge von kleiner oder gleich 4 benutzt werden.

Syntax-Element-Beschreibung:

<b>NUMERIC</b>	<p>Diese Option bestimmt, wie Vorzeichen und Dezimalzeichen behandelt werden:</p> <p>Ohne NUMERIC werden Dezimalkommata und Vorzeichen bei numerischen Ausgangswerten unterdrückt, bevor die Werte in das Zielfeld übertragen werden. Zum Beispiel:</p> <pre>COMPRESS -123 1.23 INTO #TARGET WITH DELIMITER '**' Content of #TARGET is: 123*123</pre> <p>Mit NUMERIC werden Dezimalkommata und Vorzeichen aus numerischen Ausgangswerten ebenfalls mit in das Zielfeld übertragen.</p> <p>Für Gleitkomma-Ausgangswerte werden Dezimalzeichen und Vorzeichen übertragen, ungeachtet der Tatsache, ob NUMERIC angegeben wurde oder nicht.</p> <p><b>Beispiel 1:</b></p> <pre>COMPRESS NUMERIC -123 1.23 INTO #TARGET WITH DELIMITER '**' Content of #TARGET is: -123*1.23</pre> <p><b>Beispiel 2:</b></p> <pre>COMPRESS NUMERIC 'ABC' -0056.00 -0056.10 -0056.01 INTO #TARGET WITH DELIMITER '**' Content of #TARGET is: ABC*-56*-56.1*-56.01</pre> <p><b>Beispiel 3:</b></p> <pre>COMPRESS NUMERIC FULL 'ABC' -0056.00 -0056.10 -0056.01 INTO #TARGET WITH DELIMITER '**' Content of #TARGET is: ABC*-0056.00*-0056.10*-0056.01</pre>
----------------	--

<b>FULL</b>	<p>Ohne FULL werden folgende Zeichen aus den Ausgangsfeldern entfernt, bevor die Werte übertragen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● vorangestellte Nullen vor dem Komma oder Dezimalpunkt für Felder vom Format N, P oder I,</li> <li>● nachfolgende Nullen nach dem Komma oder Dezimalpunkt für Felder vom Format N, P,</li> <li>● nachfolgende Leerzeichen für Felder vom Format A</li> <li>● und führende binäre Nullen für Felder vom Format B</li> </ul> <p>Enthält ein numerisches Ausgangsfeld lauter Nullen, wird eine Null (0) übertragen. Zum Beispiel:</p> <pre>COMPRESS 'ABC ' 001 INTO #TARGET WITH DELIMITER '*' Content of #TARGET is: ABC*1</pre> <p>Mit FULL werden die Werte der Ausgangsfelder in ihrer tatsächlichen Länge — d.h. inklusive vorangestellter Nullen und nachfolgender Leerzeichen — ins Zielfeld übertragen. Mit anderen Worten werden die folgenden Zeichen wie eingegeben angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● vorangestellte Nullen vor dem Komma oder Dezimalpunkt für Felder vom Format N, P oder I,</li> <li>● nachfolgende Nullen nach dem Komma oder Dezimalpunkt für Felder vom Format N, P,</li> <li>● nachfolgende Leerzeichen für Felder vom Format A</li> <li>● und führende binäre Nullen für Felder vom Format B</li> </ul> <p>Beispiel:</p> <pre>COMPRESS FULL 'ABC ' 001 INTO #TARGET WITH DELIMITER '*' Content of #TARGET is: ABC *001</pre>
<b><i>operand1</i></b>	<p><b>Ausgangsfelder:</b></p> <p>Mit <i>operand1</i> geben Sie die Felder an, deren Inhalt übertragen werden soll.</p> <p><b>Anmerkung:</b> Wenn <i>operand1</i> nicht Format A oder B hat, wird sein Inhalt in alphanumerische Darstellung konvertiert, bevor er übertragen wird. Wenn erforderlich, wird die alphanumerische Darstellung abgeschnitten.</p> <p>Wenn <i>operand1</i> eine Zeitvariable (Format T) ist, wird nur die Zeitkomponente des Variableninhalts übertragen, aber nicht die Datumskomponente.</p>
<b><i>operand2</i></b>	<p><b>Zielfeld</b></p> <p>Mit <i>operand2</i> geben Sie das Feld an, das die Werte aus den Ausgangsfeldern aufnehmen soll.</p> <p>Wenn das Zielfeld vom Format U (Unicode) hat, und wenn es sich um ein Ausgangsfeld mit Format B handelt, muss die Länge des sendenden Binärfeldes gleich sein.</p>
<b>LEAVING SPACE</b>	<p>Wenn Sie das COMPRESS-Statement ohne weitere Optionen verwenden oder LEAVING SPACE (gilt auch standardmäßig) angeben, so werden die Werte im Zielfeld jeweils durch ein Leerzeichen voneinander getrennt.</p>
<b>LEAVING NO SPACE</b>	<p>Wenn Sie LEAVING NO SPACE angeben, werden die Werte im Zielfeld weder durch ein Leerzeichen noch durch ein anderes Zeichen voneinander getrennt.</p>

<b>parameter</b>	Als <i>parameter</i> können Sie die Option <code>PM=I</code> oder den Session-Parameter <code>DF</code> angeben:	
	<code>PM=I</code>	<p>Zur Unterstützung von Sprachen, deren Schreibrichtung von rechts nach links verläuft, können Sie die Option <code>PM=I</code> angeben, um den Wert von <i>operand1</i> invers (d.h. von rechts nach links) in <i>operand2</i> zu übertragen.</p> <p>Zum Beispiel hätte als Ergebnis der folgenden Statements das Feld <code>#B</code> den Inhalt ZYXABC:</p> <pre>MOVE 'XYZ' TO #A COMPRESS #A (PM=I) 'ABC' INTO #B LEAVING NO SPACE</pre> <p>Nachfolgende Leerzeichen in <i>operand1</i> werden entfernt (außer wenn <code>FULL</code> angegeben ist), dann wird der Wert Zeichen für Zeichen umgedreht und anschließend in <i>operand2</i> übertragen.</p>
	<code>DF</code>	Wenn <i>operand1</i> eine Datumsvariable ist, können Sie den Session-Parameter <code>DF</code> als <i>parameter</i> für diese Variable angeben.
<b>SUBSTRING</b> ( <i>operand1</i> , <i>operand3</i> , <i>operand4</i> )	Wenn <i>operand1</i> alphanumerisches (A), Unicode (U) oder binäres Format (B) hat, können Sie die <code>SUBSTRING</code> -Option verwenden, um nur einen Teil des Ausgangsfeldes zu übertragen. Hinter dem Feldnamen ( <i>operand1</i> ) geben Sie zuerst die Startposition ( <i>operand3</i> ) und dann die Länge ( <i>operand4</i> ) des zu übertragenden Feldabschnitts ein.	
<b>INTO SUBSTRING</b> ( <i>operand2</i> , <i>operand5</i> , <i>operand6</i> )	<p>Sie können die <code>SUBSTRING</code>-Option auch in der <code>INTO</code>-Klausel verwenden, um die Ausgangswerte in einen bestimmten Teil des Zielfeldes zu übertragen.</p> <p>Die Verwendung der <code>SUBSTRING</code>-Option in einem <code>COMPRESS</code>-Statement entspricht in beiden Fällen der in einem <code>MOVE</code>-Statement. Einzelheiten zur <code>SUBSTRING</code>-Option finden Sie beim <code>MOVE</code>-Statement.</p>	
<b>WITH DELIMITERS</b>	<p>Möchten Sie, dass die Werte im Zielfeld jeweils durch ein bestimmtes Zeichen voneinander getrennt werden, dann verwenden Sie die <code>DELIMITERS</code>-Option.</p> <p>Wenn Sie <code>WITH DELIMITERS</code> ohne <i>operand7</i> angeben, werden die Werte durch das (mit der Session-Parameter <code>ID</code> definierte) Input-Delimiter-Zeichen voneinander getrennt.</p>	
<b>WITH DELIMITERS</b> <i>operand7</i>	<p>Wenn Sie <code>WITH DELIMITERS</code> <i>operand7</i> angeben, werden die Werte durch das mit <i>operand7</i> angegebene Zeichen voneinander getrennt. <i>operand7</i> muss ein einzelnes Zeichen sein.</p> <p>Wenn <i>operand7</i> eine Variable ist, muss sie Format/Länge <code>A1</code> oder <code>B1</code> haben.</p> <p>Wenn das Zielfeld vom Format <code>A</code> oder <code>B</code> ist, muss das Format bzw. die Länge des Trennzeichens (<code>A1</code>), (<code>B1</code>) oder (<code>U1</code>) sein.</p> <p>Wenn das Zielfeld vom Format <code>U</code> (Unicode) ist, muss das Format bzw. die Länge des Trennzeichens (<code>A1</code>), (<code>B2</code>) oder (<code>U1</code>) sein.</p>	
<b>WITH ALL</b>	<p>Ohne <code>ALL</code> werden im Zielfeld Delimiter-Zeichen nur zwischen tatsächlich übertragenen Werten gesetzt. Zum Beispiel:</p> <pre>COMPRESS 'A' ' ' 'C' ' ' INTO #TARGET WITH DELIMITERS '*' Content of #TARGET is: A*C</pre> <p>Mit <code>ALL</code> wird im Zielfeld auch für jeden (nicht übertragenen) Leerwert ein Delimiter-Zeichen gesetzt. Das heißt, die Anzahl der Delimiter-Zeichen im Zielfeld ist gleich der Anzahl der Ausgangsfelder minus 1. Dies kann z.B. sinnvoll sein, wenn der Inhalt des Zielfeldes mit einem <code>SEPARATE</code>-Statement anschließend wieder aufgeteilt werden soll. Zum Beispiel:</p> <pre>COMPRESS 'A' ' ' 'C' ' ' INTO #TARGET WITH ALL DELIMITERS '*' Content of #TARGET is: A**C*</pre>	

# Verarbeitung

Ein Zielfeld vom Format B wird wie ein Zielfeld vom Format A behandelt.

Die COMPRESS-Operation wird beendet, sobald entweder alle Operanden übertragen sind oder das Zielfeld (*operand2*) voll ist.

Ist das Zielfeld länger als alle übertragenen Werte zusammen, so werden die verbleibenden Stellen von *operand2* mit Leerzeichen gefüllt. Ist das Zielfeld kürzer, wird der Wert abgeschnitten.

Falls *operand2* eine dynamische Variable ist, wird die COMPRESS-Operation beendet, wenn alle Ausgangs-Operanden verarbeitet worden sind. Es werden keine Zeichen abgeschnitten. Die Länge von *operand2* nach der COMPRESS-Operation entspricht dann der gemeinsamen Länge der Ausgangs-Operanden. Die aktuelle Länge einer dynamischen Variable kann durch die Systemvariable \*LENGTH bestimmt werden.

## Beispiele

- Beispiel 1 — COMPRESS-Statement
- Beispiel 2 — COMPRESS-Statement mit LEAVING NO SPACE
- Beispiel 3 — COMPRESS-Statement mit WITH DELIMITER

### Beispiel 1 — COMPRESS-Statement

```
** Example 'CMPEX1': COMPRESS
*****
DEFINE DATA LOCAL
1 EMPLOY-VIEW VIEW OF EMPLOYEES
  2 NAME
  2 FIRST-NAME
  2 MIDDLE-I
*
1 #COMPRESSED-NAME (A20)
END-DEFINE
*
LIMIT 4
READ EMPLOY-VIEW BY NAME
  COMPRESS FIRST-NAME MIDDLE-I NAME INTO #COMPRESSED-NAME
  DISPLAY NOTITLE
    FIRST-NAME MIDDLE-I NAME 5X #COMPRESSED-NAME
END-READ
*
END
```

Ausgabe des Programms CMPEX1:

FIRST-NAME	MIDDLE-I	NAME	#COMPRESSED-NAME
KEPA		ABELLAN	KEPA ABELLAN
ROBERT	W	ACHIESON	ROBERT W ACHIESON
SIMONE		ADAM	SIMONE ADAM
JEFF	H	ADKINSON	JEFF H ADKINSON

**Beispiel 2 — COMPRESS-Statement mit LEAVING NO SPACE**

```

** Example 'CMPEX2': COMPRESS (with LEAVING NO SPACE)
*****
DEFINE DATA LOCAL
1 EMPL-VIEW VIEW OF EMPLOYEES
  2 NAME
  2 CURR-CODE (1)
  2 SALARY (1)
*
1 #CCSALARY (A20)
END-DEFINE
*
LIMIT 4
READ EMPL-VIEW BY NAME

  COMPRESS CURR-CODE (1) SALARY (1) INTO #CCSALARY
    LEAVING NO SPACE
  DISPLAY NOTITLE
    NAME CURR-CODE (1) SALARY (1) 5X #CCSALARY
END-READ
*
END

```

Ausgabe des Programms CMPEX2:

NAME	CURRENCY CODE	ANNUAL SALARY	#CCSALARY
ABELLAN	PTA	1450000	PTA1450000
ACHIESON	UKL	11300	UKL11300
ADAM	FRA	159980	FRA159980
ADKINSON	USD	34500	USD34500

**Beispiel 3 — COMPRESS-Statement mit WITH DELIMITER**

```

** Example 'CMPEX3': COMPRESS (with delimiter)
*****
DEFINE DATA LOCAL
1 EMPL-VIEW VIEW OF EMPLOYEES
  2 NAME
  2 CURR-CODE (1)
  2 SALARY (1)
*
1 #CCSALARY (A20)
END-DEFINE
*
LIMIT 4
READ EMPL-VIEW BY NAME

  COMPRESS CURR-CODE (1) SALARY (1) INTO #CCSALARY
    WITH DELIMITER '**'
  DISPLAY NOTITLE NAME CURR-CODE (1) SALARY (1) 5X #CCSALARY
END-READ
*
END

```

Ausgabe des Programms CMPEX3:

NAME	CURRENCY CODE	ANNUAL SALARY	#CCSALARY
ABELLAN	PTA	1450000	PTA*1450000
ACHIESON	UKL	11300	UKL*11300
ADAM	FRA	159980	FRA*159980
ADKINSON	USD	34500	USD*34500